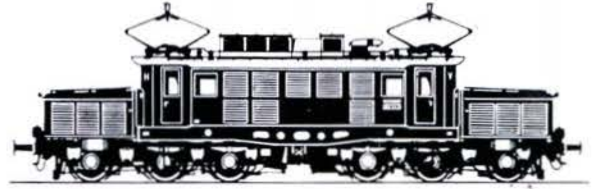
der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 19





TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN
Verlagspostamt Berlin · Einzelpreis 1,– M
32 542

9/70

der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

9 SEPTEMBER 1970 · BERLIN · 19. JAHRGANG



Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband: Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 41; Redaktion: „Der Modelleisenbahner“; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionssekretärin: Sylvia Lasrich; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 03 61; grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Vierteljährlich 3,– M. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) Druckkombinat Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Seite

Ideenkonferenz in Dresden 258

Teilnehmer und Sieger des 6. Leistungsvergleiches 1970 „Junger Eisenbahner“ 259

H.-D. Hauszig
H0-Anlage (2,50 m × 1,50 m) 261

R. Buschan
Von vornherein harte Bedingungen 262

J. Schnitzer
Vom Behelfsmodell bis zur Aufstreichspitze 264

Ausbau der Tauernbahn 267

A. Horn
Elektrisch durchs „Gesäuse“ 267

R. Eckelt
Bücher für „Dampf“ und für „Diesel“ – für Beruf und Hobby 268

Basteleien 269

2'B2'-Schnellfahrlokomotive der KPEV 269

G. Köhler
Für unsere Pioniereisenbahnen:
220-PS-Diesellokomotiven aus wissenschaftlich-produktivem Studium .. 272

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Berlin:
Maimonat – Exkursionsmonat 274

Mitteilungen des DMV 277

Wissen Sie schon? 278

Meßwagen für Kühlzüge 278

AG Freunde der Eisenbahn „Verkehrsmuseum Dresden“:
Erinnerungsplakette für die Lok 211 028-6 der DR 279

Interessantes von den Eisenbahnen der Welt 280

G. Köhler
Dreiteiliger Triebwagenzug MX für Budapest 281

Selbst gebaut .... **3. Umschlagseite**

Titelbild

Neubau der Pfaffenberg-Zwenberg Eisenbahnbrücke (Österreich). Mit einer Höhe von rund 120 m wird sie die höchste Spannbetonbogenbrücke Österreichs (siehe hierzu auch den Beitrag „Ausbau der Tauernbahn“ auf der Seite 267).

Foto: Lichtbildstelle der Östereichischen Bundesbahnen (ÖBB)

Rücktitelbild

Auf das Triebgestell einer alten Märklin-Spur 1-Lokomotive baute Achim Delang das Modell der Ellok 10503 (ehemalige ES 3 der KPEV). Der Fahrzeugkasten besteht wie bei der Originallok aus Holz.

Foto: Achim Delang, Berlin

In Vorbereitung

Zugkräfte von Modelltriebfahrzeugen

Auswertung des 6. Leistungsvergleiches 1970 „Junger Eisenbahner“

Leningrader Institut für Eisenbahningenieure 160 Jahre alt

Im Dezember 1969 bestand die erste in Petersburg gegründete Verkehrslehranstalt Rußlands – das Institut des Korps für Verkehrswesen und heutige Leningrader Institut für Eisenbahningenieure „W. I. Obraszow" (LIIShT) – 160 Jahre. In dieser größten Lehranstalt wurden die Grundlagen der Verkehrswissenschaft und Verkehrstechnik in Rußland geschaffen.

Mit dem Institut sind die Namen berühmter Wissenschaftler und Ingenieure verbunden, wie D. I. Mendelejew, D. I. Shurawskij und S. W. Kerbidse.

In den Jahren 1842–1851 wurde unter der Leitung der Absolventen des Institutes P. P. Melnikow und N. O. Kraft die Eisenbahn Petersburg – Moskau gebaut.

In einem der Auditorien sprach im Dezember 1917 und im Januar 1918 W. I. Lenin auf dem außerordentlichen Eisenbahnkongreß, auf dem er die Arbeiter zum Kampf gegen die Feinde des Sowjetstaates aufrief. Die Reden W. I. Lenins hatten auf die Wissenschaftler des Institutes großen Einfluß, sie mobilisierten sie für die allseitige Unterstützung des Transportwesens und die Schaffung einer Verkehrshochschule neuen Typs.

Viele Wissenschaftler und Studenten des Institutes nahmen an der Verwirklichung des Leninschen Planes für die Elektrifizierung des Landes, am Bau solcher Eisenbahnen wie Turksib, Moskau – Donbass, Petschora-Bahn u. a. teil.

In den ersten Tagen des Großen Vaterländischen Krieges traten Tausende von Lehrern, Aspiranten, Studenten, Arbeitern und Angestellten des Institutes als Freiwillige in die Reihen der sowjetischen Armee ein. Die Wissenschaftler des Institutes standen an der Spitze der Verteidigung und Bauzüge der Leningrader Front. Sie beteiligten sich aktiv an der Projektierung des berühmten „Lebensweges" über den Ladogasee. Für die Verdienste bei der Verteidigung der Heimat wurde dem Institut 1945 der Leninorden verliehen.

In der Nachkriegsperiode wurden neue bedeutende Erfolge in der gesamten wissenschaftlichen, methodischen, Lehr- und Erziehungstätigkeit des Institutes erreicht, die auf die Lösung der wichtigsten Entwicklungsprobleme des Eisenbahnwesens gerichtet war.

Unter der Leitung hervorragender Wissenschaftler wurden aktuelle Untersuchungen angestellt, die die Eisenbahnwissenschaft und -technik bereicherten.

So wurden z. B. von den Wissenschaftlern des Instituts Empfehlungen für die Vervollkommnung der Fahrmotoren der elektrischen Lokomotiven gegeben, auf dem Gebiet der Automatisierung von Messungen und der Klassifikation der Starkstrom-Halbleitergleichrichter Forschungen angestellt, die Methoden der ökonomischen Steuerung von Dieselmotoren mit Hilfe elektronischer Anlagen geschaffen, die Theorie der Schwingungsdämpfung an der Federaufhängung der Fahrzeugdrehgestelle, Weichen für hohe Fahrgeschwindigkeiten der Züge und Eisenbahnbrückenkonstruktionen entworfen sowie Grundlagen der wissenschaftlichen Organisation der Instandhaltung und Reparatur der Eisenbahnkunstbauten vorgeschlagen.

Mit den Arbeiten der Wissenschaftler wurde der Streckenfunk theoretisch begründet und entwickelt, wurden Empfehlungen für die Anwendung der EDV zur Automatisierung der Betriebs- und Beförderungsprozesse sowie für die kontaktlosen Systeme der Automatik und Telemechanik gegeben sowie eine neue elektromagnetische Gleisbremse für mechanisierte Ablaufberge geschaffen. Weiterhin gelangten die Container der Konstruktion des LIIShT zum Maschineneinsatz.

Umfangreiche Arbeiten wurden von den Mitarbeitern des Wissenschaftlichen Forschungsinstitutes für Brükken beim LIIShT auf dem Gebiet der Einführung des Schweißens und der zerstörungsfreien Prüfung der Schweißverbindungen und Auftragschweißungen der Schienen, Brückenkonstruktionen und Drehgestellrahmen der Fahrzeuge geleistet.

Bedeutende Unterstützung gewährte das Institut der Leningrader Untergrundbahn bei der Entwicklung und Einführung von Stahlbetontübbingen, bei der Projektierung und beim Bau von Bahnhöfen neuen Typs und beim Vortrieb der Tunnel unter schwierigen geologischen Bedingungen. Es wurde ein Niederfrequenzfibrationsverfahren zum Absenken schwerer Pfähle und Schalen in den Boden geschaffen und eingeführt, es wurden neue Prüf- und Berechnungsverfahren für Fundamenttiefgründungen auf Sand und Lehm und die Schalenberechnung mit Hilfe der EDVA vorgeschlagen.

Insgesamt studierten am Institut in den Jahren der Sowjetmacht etwa 29 000 Ingenieure. Heute bildet es Ingenieure auf 14 Fachgebieten aus. An den acht Fakultäten lernen ungefähr 13 000 Studenten. Eine große Anzahl von Studenten und Aspiranten beteiligt sich aktiv an der wissenschaftlichen Studentengesellschaft sowie an der wissenschaftlichen Forschungsarbeit der Lehrstühle und Laboratorien.

Viele Absolventen des Institutes wurden große Wissenschaftler, Leninpreisträger und Träger von staatlichen Auszeichnungen, vielen wurde der hohe Ehrentitel „Held der Sozialistischen Arbeit" zuerkannt.

Zum Institut gehören das wissenschaftliche Forschungsinstitut für Brücken, 11 wissenschaftliche Zweiglaboratorien sowie mehr als 12 wirtschaftliche Vertragsbüros und -gruppen. In den Jahren 1946 bis 1969 führten die Wissenschaftler des LIIShT über 1800 wissenschaftliche Forschungen durch und veröffentlichten mehr als 1300 wissenschaftliche Arbeiten.

Titelvignette

Schwere elektrische Güterzuglokomotive der Baureihe E 94 (CoCo) der Deutschen Reichsbahn. Das Modell wird nur in der Nenngröße TT von der Firma Zeuke & Wegwerth KG hergestellt.

Zeichnung: Horst Schleef, Berlin

Dipl.-Ing. ROLF HÄSSLICH, AG Meißen
WERNER ILGNER, AG Marienberg

Ideenkonferenz in Dresden

Am 18. April 1970 fand in Dresden die erste Ideenkonferenz des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes statt. Thema war: Spezielle Probleme für Bau und Betrieb von Gemeinschaftsanlagen.
Veranstalter war der Bezirksvorstand Dresden, der diese Konferenz aufgrund einer Anregung der Technischen Kommission beim Präsidium einberufen hatte. Die Beteiligung war sehr rege. Es waren fast 60 Freunde aus etwa 20 Arbeitsgemeinschaften anwesend. Diese große Zahl der Teilnehmer, die aus allen Teilen der Republik angereist waren, zeigt, wie groß das Interesse an diesen behandelten Fragen doch ist. Nach einem einleitenden Vortrag von Herrn Hansotto Voigt zum Thema allgemeine Richtlinien für den Bau und Betrieb von Gemeinschaftsanlagen stand als erster wichtiger Abschnitt die Größe und Gestaltung der Anlage bzw. der Anlagenteile zur Debatte. Hierzu waren vier Beiträge abzugeben. Besonders hervorzuheben waren die Vorschläge der Freunde Baum, Dresden-Neustadt, und Ilgner, Marienberg (früher AG Meißen). Beide stützten sich bei ihren Vorschlägen auf die langjährigen Erfahrungen der Arbeitsgemeinschaften Dresden und Meißen. Freund Baum erläuterte den Bau der Anlagenteile vom fachlichen Standpunkt her. Er verwies auf die Gestaltung und Festigkeitsforderungen bestimmter Teile und gab aus seiner Praxis als Tischlermeister viele wertvolle Hinweise. Der Vortrag wurde mit Dias, die nach vorhandenen Zeichnungen angefertigt worden waren, anschaulich gemacht. Freund Ilgner wandte sich, ebenfalls durch Dias unterstützt, mehr den praktischen Fragen der Gestaltung zu. Ausgehend von langjährigen Erfahrungen in der AG Meißen, die beim Bau mehrerer transportabler Großanlagen und bei etwa 30 Ausstellungen gesammelt wurden, erläuterte er ein System für den Bau transportabler Großanlagen. Dabei fanden folgende Punkte Berücksichtigung:
Transportmöglichkeit (z. B. in Containern), Gewicht und Größe der einzelnen Teile (wichtig für manuellen Transport), Kombinierbarkeit mit anderen gleichartig gestalteten Anlagen, variable Aufstellungsmöglichkeit, Abmessungen des Zubehörs (Transportkisten, Absperrteile usw.). Da diese Ausführungen auf sehr großes Interesse der Teilnehmer trafen und da einige Arbeitsgemeinschaften bereits nach diesem System ihre neuen Anlagen bau bzw. planen, wird der gesamte Diskussionsbeitrag als gesonderter Artikel in der Fachpresse erscheinen.

Die zu diesem Thema weiter gehaltenen Diskussionsbeiträge gingen im Prinzip auf die gleichen Gesichtspunkte ein, jedoch nicht so umfangreich und unter Berücksichtigung aller Details.

Nach kurzer Pause war der zweite wichtige Themenkreis an der Reihe. Es ging um elektronische Probleme. Freund Fickler von der AG „Saxonia“, Dresden, machte einige allgemeine Ausführungen. In Entwicklung befindet sich bei der AG zur Zeit ein elektronischer Baustein, der für einige Funktionen universell anstelle von Relais eingesetzt werden kann. Allerdings sind hier noch einige Versuche erforderlich.

Breiten Raum nahm die Diskussion über Bremsstrecken vor Signalen ein. Freund Melzer aus Crottendorf stellte eine Bremsschaltung vor, die auf Transistorbasis arbeitet. Ähnliches wurde von Herrn Dipl.-Ing. Hampel aus Dresden vorgeführt. Letzterer hat in Zusammenarbeit mit Herrn Geyer (elektromechanische Werkstätten in Kesselsdorf) eine elektronische Bremsschaltung entwickelt. Beiden Anordnungen gemeinsam war jedoch noch ein Nachteil, der aber aufgrund der geführten Gespräche wohl bald behoben sein dürfte. Vor allem die Verbindung mit der Industrie, gibt vielleicht die Möglichkeit, derartige Bauelemente zu einem erschwinglichen Preis in größeren Stückzahlen verwenden zu können. Aufgrund der vielfältigen Probleme, die hier auftauchen, wird auch zu diesem Thema ein gesonderter Artikel erscheinen.

Abschließend kann man sagen, daß diese Ideenkonferenz von der Organisation und dem Inhalt her ein voller Erfolg war. Fast alle Teilnehmer äußerten den Wunsch nach weiteren ähnlichen Veranstaltungen.

Vorschläge für weitere Themen, die einer Diskussion im größeren Kreis würdig sein können, von den Arbeitsgemeinschaften an die Technische Kommission z. Hd. Herrn Dipl.-Ing. Rolf Häßlich, 8106 Radeburg, Paul-Hoyer-Str. 5, gesandt werden.

Große Modelleisenbahn ausstellung 1970 des DMV-Bezirksvorstandes Berlin

Vom 11. bis 25. Oktober 1970
im Kreiskulturhaus Weißensee (Volkshaus)
Berlin-Weißensee, Klement-Gottwald-Allee 125

Verbindungen:
Straßenbahn: Linien 3, 70, 72, 73, 74;
Bus: Linie A 45
bis Pistoriusstraße – Klement-Gottwald-Allee

Öffnungszeiten:
Montag bis Sonnabend 15.00 bis 19.00 Uhr
Sonntag 10.00 bis 19.00 Uhr

Teilnehmer und Sieger des 6. Leistungsvergleichs 1970 „Junger Eisenbahner"

Der DDR-Leistungsvergleich „Junger Eisenbahner“ fand am 3. und 4. Juli 1970 in Potsdam erfolgreich für viele junge Menschen statt. Eine eingehende Auswertung dieses Leistungsvergleiches werden wir im nächsten Heft veröffentlichen. Hier vorab schon die Namen der Sieger und aller Teilnehmer.

Platz 1 in der Mannschaftswertung:
Arbeitsgemeinschaft 2/18 Löbau (Bezirk Cottbus)
Teilnehmer: Norbert Weist
Dierk Riedel
Ronald Panknin
Peter Mohr
Klaus Mohr
Hans Geißler (Ersatz)

Platz 2 in der Mannschaftswertung:
Arbeitsgemeinschaft Pioniereisenbahn Dresden (Bezirk Dresden)
Teilnehmer: Armin Müller
Steffen Lange
Jürgen Bleil
Winfried Bardehle
Matthias Albrecht

Platz 3 in der Mannschaftswertung:
Arbeitsgemeinschaft Pioniereisenbahn Berlin (Bezirk Berlin)
Teilnehmer: Bettina Morell
Peter Götze
Ulrich Weigt
Michael Horak
Wolfgang Jeschke

Platz 1 in der Einzelwertung:
Peter Götze, AG Pioniereisenbahn Berlin

Platz 2 in der Einzelwertung:
Armin Müller, Pioniereisenbahn Dresden

Platz 3 in der Einzelwertung:
Peter Mohr, AG 2/18 Löbau (Bezirk Cottbus)

Teilnehmermannschaften der anderen Bezirke (hier ist keine Rangfolge abgedruckt, Auswertung erfolgt im Heft 10/1970):

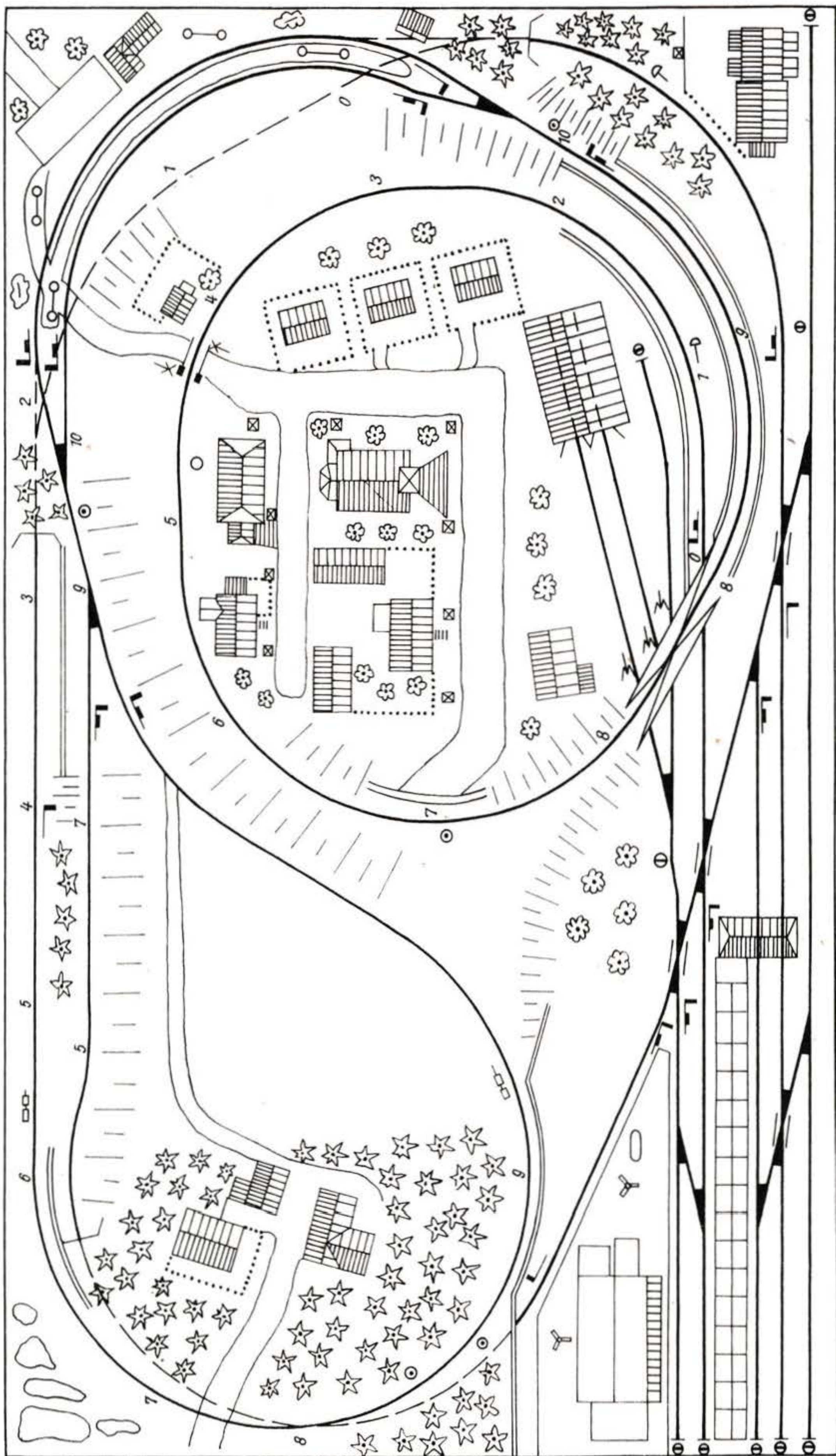
Arbeitsgemeinschaft Pioniereisenbahn Leipzig (Bezirk Halle)
Teilnehmer: Volker Lippoldt
Hans-Georg Schollbach
Jörg Mehnert
Andreas Prüfer
Andreas Schröter

ZAG 5/13 Stralsund, Jugendgruppe an der Dr.-Theodor-Neubauer-Oberschule Saßnitz (Bezirk Greifswald)
Teilnehmer: Andreas Teich
Uw Kramer
Winfried Rudolf
Peter Knorr
Frank Gunkel

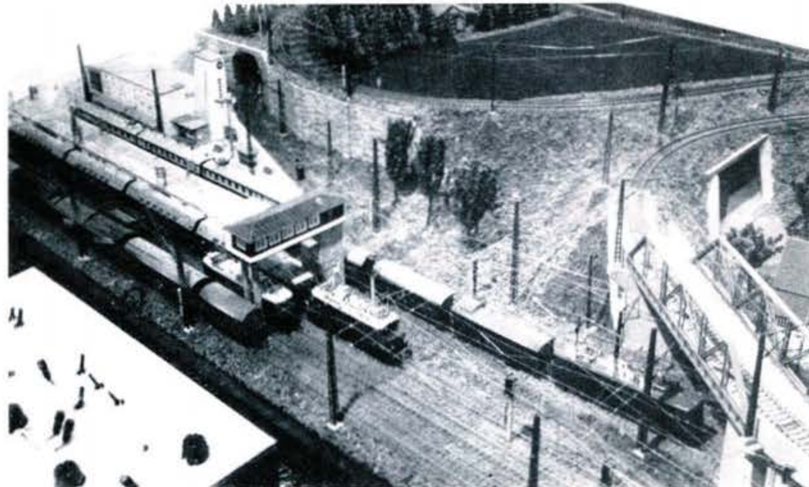
Arbeitsgemeinschaft 7/20 Oschersleben (Bezirk Magdeburg)
Teilnehmer: Martina Dienemann
Angelika Dunkel (Ersatz)
Ulrich Hannemann
Bodo Berghäuser
Wolfgang Reschke
Helmut Klenke

Arbeitsgemeinschaft POS Schwaan (Bezirk Schwerin)
Teilnehmer: Horst Wiechmann
Eckhard Dahl
Ulf Hartung
Heino Krause
Fred Krause
Wolfhart Hennings (Ersatz)

Arbeitsgemeinschaft 4/33 „Johannes Scharrer“, Jugendgruppe (Bezirk Erfurt)
Teilnehmer: Rainer Franke
Michael Dornheim
Karl-Ernst Werner
Wolfgang Birkner
Günter Werner



H0-Heimanlage (2,50 m × 1,50 m)



1

Das Motiv der 2,50 m × 1,50 m großen H0-Anlage ist ländlicher Natur, während der Kopfbahnhof am Rande einer gedachten Stadt steht. Aus Platzmangel wurde die Anlage an die Zimmerdecke befestigt (Zimmerhöhe 3,20 m), und mit einer Winde zum Hochziehen und Herablassen versehen. Zur Sicherung sind zwei Winkelprofile L 35 untergelegt, auf welchen die Platte in der oberen bzw. unteren Stellung aufliegt. Die Platte ist in Rahmenbauweise gefertigt. Als Verkleidung wurden Hartfaserplatten und Wellpappe verwendet. Zur Versteifung sind I-Profile aus Alu-Gardinenstangen vorhanden.

Hans-Dieter Hauszig, Leipzig



2

Bild 1 Blick auf den Kopfbahnhof mit ausfahrenden Personenzug. Die Fahrdrahtaufhängung erfolgte mit Turmmasten und Quertragwerken.

Bild 2 Das auf der Anlage befindliche Dorf wird von der Bahn umfahren. Im Vordergrund die Durchfahrt zum Lokschuppen.

Bild 3 Vorfeld des Bahnhofes. Auch eine E 18 kann aushilfsweise zum Rangieren eingesetzt werden.

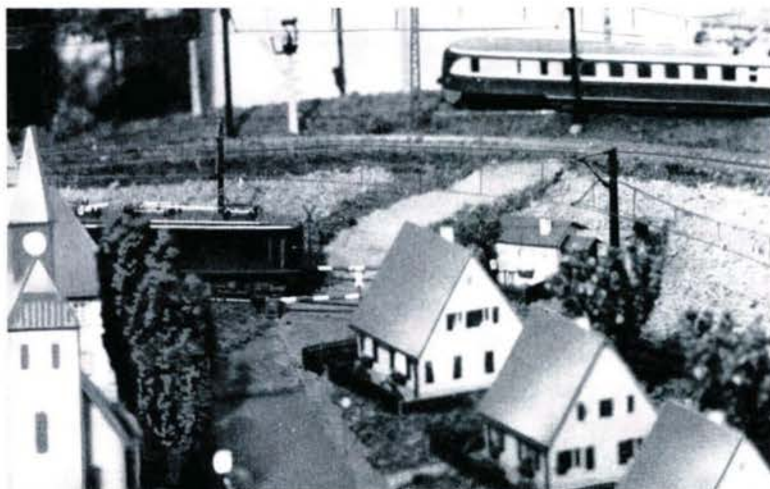
Bild 4 Eine E 11 an einem beschrankten Bahnübergang

Bild 5 Gleisplan der Anlage (nebenstehend auf Seite 260)

Fotos: Gürtler, Leipzig

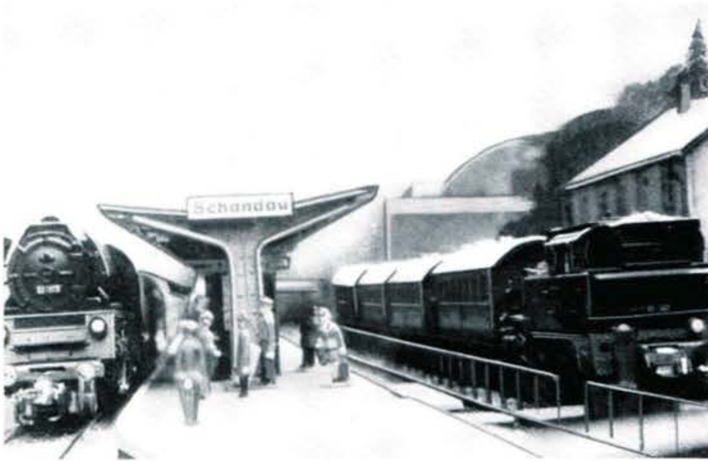


3



4

Von vornherein harte Bedingungen



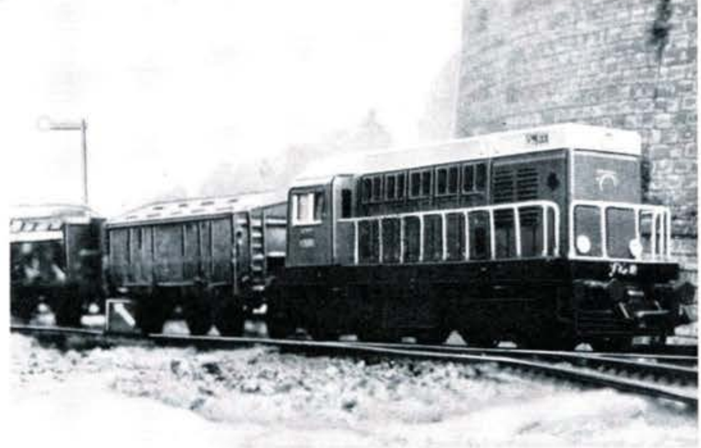
1

„Meine TT-Heimanlage mußte aus Platzgründen auf jeden Fall unter meinem Bett Platz finden", schreibt Herr Buschan aus Heidenau. Daraus ergab sich die Zwangsgröße von 950 mm × 1800 mm. Sie sollte andererseits aber auch eine ganze Reihe von Bedingungen erfüllen. Die Bahnsteiglänge mußte für einen 4-Wagen-Schnellzug ausreichen, zweigleisige Hauptstrecke, ein Bw mit Rangiergleisen, eine Nebenbahn ins Gebirge waren weitere Forderungen im Programm. Außerdem sollte ein Zug durch die Weichenstraße wieder einfahren, über welche er den Bahnhof verlassen hatte. Die Züge sollten möglichst lange unterwegs sein. So entstand die Anlage „Dresden–Bad Schandau–Altdorf". Das Gebirgsmotiv ist der Sächsischen Schweiz entnommen. Das Bw ist auf einer kleinen Platte untergebracht, die im Betriebszustand an die Hauptanlage angehangen wird.

Der Bahnhof „Bad Schandau" ist das Herz der Anlage trotz der relativ geringen Gleisanzahl. Hier endet und beginnt die nur 2500 mm lange Hauptbahn, alles andere, die vier Abstellgleise, die den Bf Dresden Hbf simulieren, befinden sich unter der Verkleidung. Dieser Anlagenteil arbeitet vollautomatisch. Von Bad Schandau aus führt auch die 10 500 mm lange Nebenbahn, die große Steigungen überwinden muß.

Der Aufbau der Anlage erfordert etwa 10 Minuten, und 13 Minuten dauert das Aufräumen. Vielleicht bietet diese kleine transportable TT-Anlage anderen Modelleisenbahnern Anregungen.

2



3



4

Bild 1 Von Dresden kommt der Schnellzug und fährt in Bad Schandau ein. Der Anschlußzug nach Altdorf steht nebenan abfahrbereit.

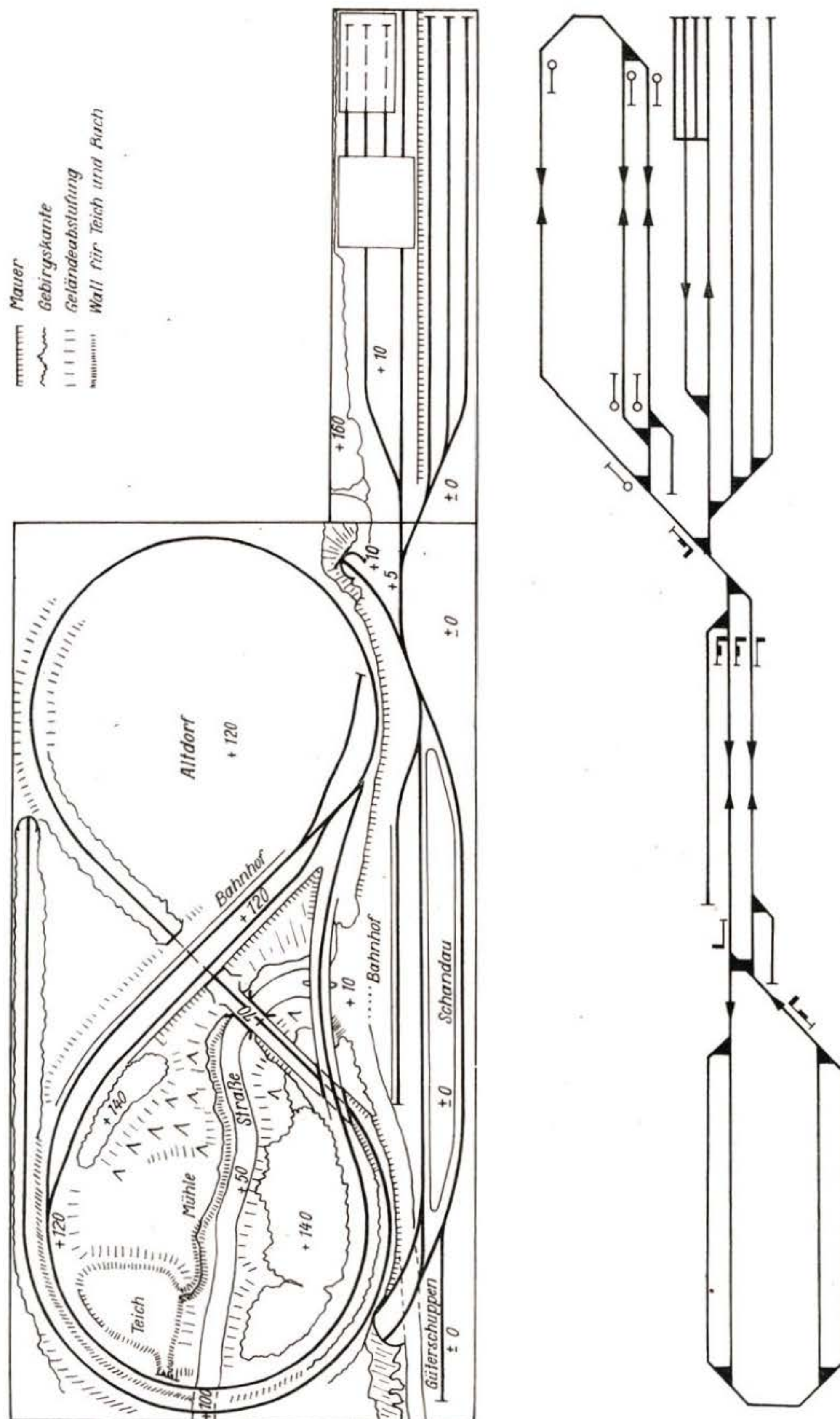
Bild 2 Das Geländer wurde an der V 75 (107) nachträglich angebracht und die Farbgebung verbessert, wodurch das Modell an Aussehen gewonnen hat.

Bild 3 Der Nebenbahnzug mit der BR 81 fährt bergwärts

Bild 4 Gleich am Bahnhof Altdorf erwartet den Reisenden das „Gasthaus zur Linde"

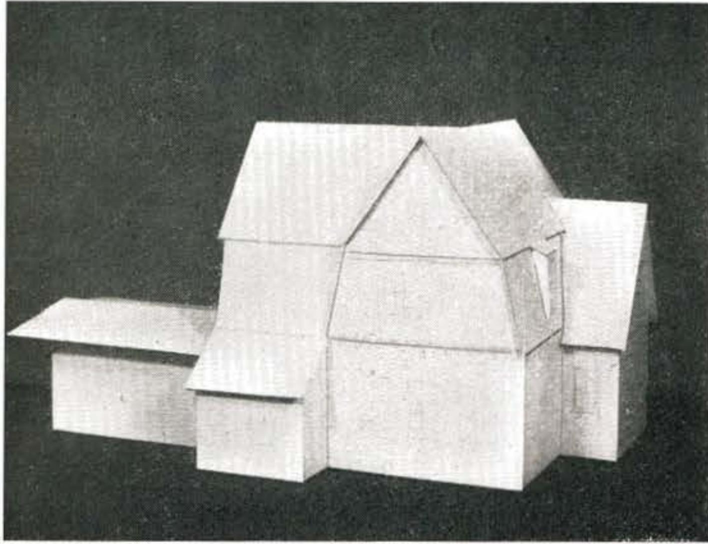
Bild 5 Nebenstehend auf der Seite 263 der Gleisplan des sichtbaren Teils der Anlage und darunter der Prinzipgleisplan

Fotos: R. Buschan, Heidenau

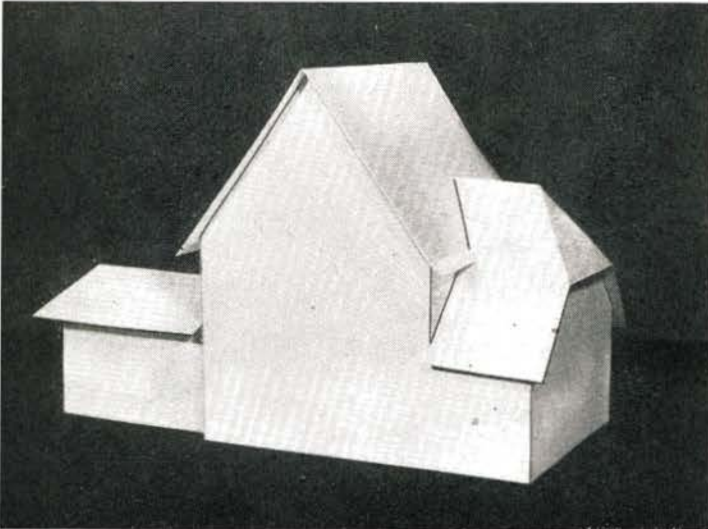

Mauer
Gebirgskante
Geländeabstufung
Wall für Teich und Bach
Altdorf
+ 120
Bahnhof
+ 120
+ 10
Bahnhof
Schandau
± 0
+ 140
+ 140
Straße
+ 50
Mühle
+ 120
Teich
+ 100
Güterschuppen
± 0
+ 10
+ 5
± 0
+ 160
+ 10
± 0
+ 70

JOACHIM SCHNITZER, Kleinmachnow

Vom Behelfsmodell bis zur Aufstreichspitze

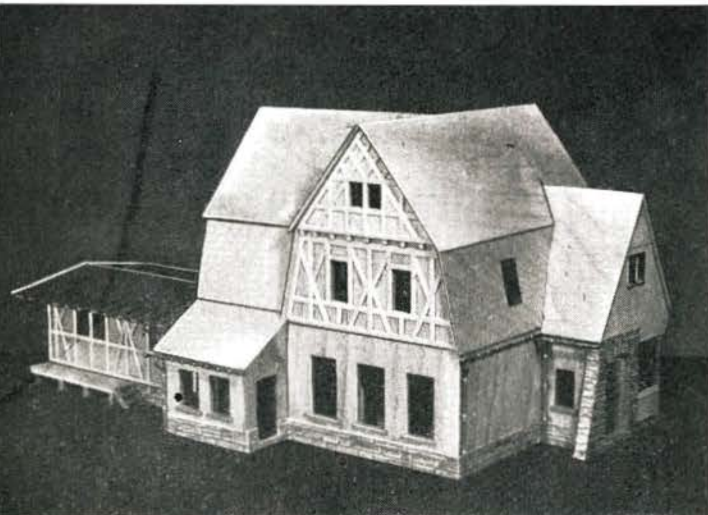


1



2

3



Befaßt man sich mit dem Gedanken, ein neues Gebäudemodell zu bauen, fällt oft schon die Entscheidung bei der Auswahl des richtigen Modells schwer. Stehen dann noch mehrere Baupläne oder Entwürfe zur Verfügung, kann es ein endloses Für und Wider geben und es ist oft nicht einfach, sich schon vorher ein vollkommenes Bild von den verschiedenen Objekten zu machen. In den meisten Fällen muß sich das geplante Modell in eine schon zum Teil vorhandene Umgebung einordnen und gerade hierbei kann selbst ein gutes Vorstellungsvermögen, sogar beim Vorhandensein einer guten Zeichnung, nicht ausreichend sein. So kann in kostbarer Freizeit ein sehr gutes Modell entstehen, was später auf der Modellbahnanlage seine Wirkung verfehlt und im ungünstigsten Falle sogar den Gesamteindruck stören kann.

Um Enttäuschungen dieser Art zu vermeiden, beschreite ich in solchen Zweifelsfällen einen ganz einfachen Weg. Ich fertige mir, ohne großen Aufwand, im gleichen Maßstab aus Zeichenkarton ein Behelfsmodell. Die Anfertigung ist relativ einfach und beruht auf dem Prinzip eines Modellierbogens, wie ihn wohl jeder aus seiner Kindheit her kennt. Auf Kleinigkeiten kann verzichtet werden und auch mit kleinen Ungenauigkeiten erfüllt das Behelfsmodell seinen Zweck.

Anhand eines Beispiels möchte ich den Sinn und einen Vorteil solcher Behelfsmodelle erläutern. Für den weiteren Aufbau meiner im Bau befindlichen Modellbahnanlage benötigte ich ein geeignetes Empfangsgebäude für einen kleinen Durchgangsbahnhof. Es sollte ein Fachwerkbau sein, welcher einen ländlichen Charakter besitzt. Da in der näheren Umgebung kein geeignetes Vorbild zu finden war, wurden aus Büchern und Fachzeitschriften einige Vorlagen herausgesucht und ausgewertet. Zwei Gebäudetypen kamen sozusagen in die „Endrunde“ und nun fiel die endgültige Entscheidung schwer.

Da mir anfangs der Gebäudetyp A, wie er auf Bild 1 bereits schon aus Zeichenkarton dargestellt ist, in der Herstellung zu kompliziert erschien, entschloß ich mich zunächst für den Gebäudetyp B, wie ihn Bild 2 zeigt. Die Anfertigung der beiden Behelfsmodelle brachte aber sofort die entscheidende Wende. Ein bereits vorhandenes selbstgebautes Stellwerk, ziemlich klein und

Bild 1 Gebäudetyp als Behelfsmodell aus Zeichenkarton hergestellt. Die Fenster und die Türen sind mit Bleistift nur grob angedeutet. (Empfangsgebäude Hirschbach aus „Der Modelleisenbahner“ 3/1969.)

Bild 2 Gebäudetyp B, ebenfalls als Behelfsmodell. (Empfangsgebäude Unterbimbach aus dem Buch „Bauten auf Modellbahnanlagen“ von Günter Fromm, jedoch in spiegelbildlicher Darstellung.)

Bild 3 Die Entscheidung fiel auf das Modell des Gebäudetyps A, welches hier bereits im Rohbau fertiggestellt ist

zierlich in seinem Äußeren, welches in der Nähe des Empfangsgebäudes seinen Platz haben soll, harmonierte einfach nicht mit dem etwas mächtig wirkenden Gebäudetyp B. Diese Erkenntnis kam erst durch das Behelfsmodell deutlich zum Ausdruck und so fiel die Entscheidung auf das Gebäudemodell des Typs A, wie es Bild 3 bereits im Rohbau erkennen läßt.
Die Befürchtung einer zu schwierigen und komplizierten Herstellung, wie sie anfangs vorhanden war, wurde schon nach der Fertigstellung des Behlfsmodells erheblich vermnidert. Daß nun letzten Endes diese Befürchtung völlig unbegründet war, beweist wohl auch das auf Bild 4 gezeigte fast fertige und gut gelungene Modell, wo man gerade dabei ist, die Innenräume einzurichten.
Die kleine Mehrarbeit hat sich also gelohnt. Es ist wohl kaum erforderlich darauf hinzuweisen, daß auch die Anfertigung eines Behelfsmodells besonders bei selbst entworfenen Modellen ein gutes und sicheres Hilfsmittel sein kann. Es läßt schon vorher Fehler und Schwierigkeiten, aber auch das richtige Gesamtverhältnis zur Umgebung erkennen.

Praktische Bastelunterlage

Oft hängt das Gelingen eines Bauwerkes, sei es ein Gebäudemodell oder eine andere Bastelarbeit, welche geklebt werden soll, von einer geeigneten Unterlage ab. Diese Unterlage muß ein ebene und glatte Oberfläche besitzen, damit sie mit dem Kleber keine Verbindung eingehen kann. Es läßt sich nämlich nicht vermeiden, daß beim Zusammenfügen der einzelnen Teile Kleber hervorquillt.
Eine Glasplatte besitzt diese beiden Eigenschaften und ist somit als Unterlage für Klebearbeiten sehr gut geeignet. Erhärtete Kleberreste lassen sich leicht mit Hilfe eines Messers entfernen.
Diese Platte sollte eine Dicke von 4 bis 6 mm besitzen und auch ihre Größe sollte in praktischen Grenzen liegen. Es ist nämlich oft erforderlich, die Platte mit den zusammengefügten Teilen, bis zum Abbinden des Klebers, beiseite zu stellen, um sich einer anderen Arbeit widmen zu können. Die scharfen Kanten müssen mit Hilfe eines Steines abgezogen werden, um Verletzungen auszuschließen. Um dieser Platte mehr den Charakter einer Bastelunterlage zu geben, sollte man



4


5

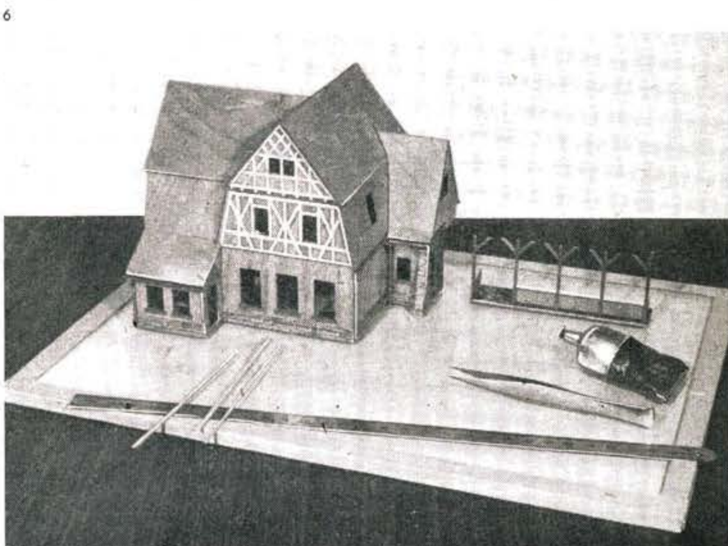
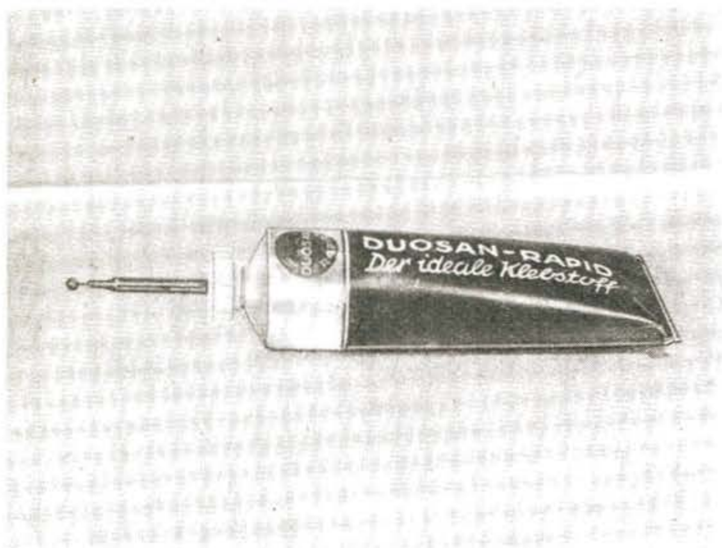

6

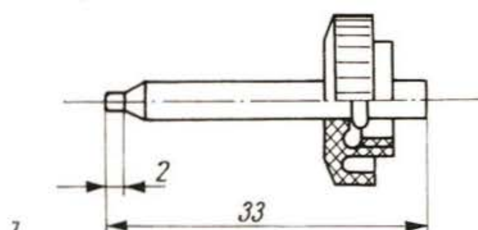
Bild 4 Das fast fertige Gebäudemodell wird soeben mit einer Inneneinrichtung versehen

Bild 5 Nicht Hirschbach (Thüringen) wie das Vorbild, sondern Tannenburg ist der Name dieses Empfangsgebäudes in der Nenngröße H0. Alle Wände bestehen aus Sperrholz 2 mm dick. Das Fachwerk ist aus 0,6 mm dicken Sperrholzstreifen aufgeklebt. Die Schiebetüren des Güterschuppens laufen wie beim Vorbild auf kleinen Rollen.

Bild 6 Für den verzugs- und spannungsfreien Aufbau von Modellgebäuden, ist eine glatte und ebene Unterlage von großer Bedeutung



8

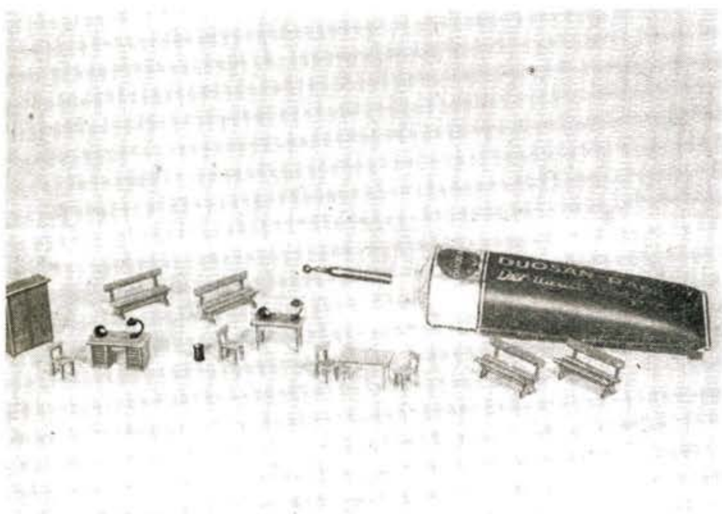


7

unter die Platte weißen Zeichenkarton und darunter als Schutz eine kräftige Pappe legen und alles mit Ankerplast oder Lenkerband einfassen, wie es auf Bild 6 ersichtlich ist.
Es erübrigt sich eigentlich noch hinzuzufügen, daß diese Unterlage auch bei feinmechanischen Arbeiten, zum Beispiel zu Reparaturen oder beim Zerlegen von Modellfahrzeugen, gute Dienste leisten kann. Auch als Schreibunterlage für Arbeiten mit dem Kugelschreiber ist sie gut geeignet und führt, infolge des geringen Berührungspunktes, zu einem sehr sparsamen Verbrauch der Kugelschreiberminen.

Kugelschreibermine als Aufstreichspitze für Klebstofftube

Neuerdings werden die Tuben des Klebstoffs „Duosan-Rapid" mit Schraubverschlüssen im Handel angeboten. Das mag wohl ein großer Teil der Verbraucher begrüßen, besonders jene, welche den Klebstoff für den allgemeinen Hausgebrauch verwenden.
Für den Bastler bringt diese Verschlußart ein neues Problem mit sich. Vor allem dort, wo kleinste Klebestellen und Klebstoffmassen erforderlich sind, muß die Austrittsöffnung der Klebstofftube relativ klein sein und das Öffnen und Schließen der Öffnung muß mit einer Hand erfolgen.
Aus diesem Grunde verwendete ich nach einigen Überlegungen ein Stück einer leeren Kugelschreibermine als Aufstreichspitze. Der Erfolg war zufriedenstellend, was auch die auf den Bildern 9 und 10 dargestellten Modellmöbel beweisen sollen, denn sie sind mit Hilfe einer solchen Aufstreichspitze geklebt worden.
Für den Interessenten sollen noch folgende Herstellungsanweisungen erteilt werden: Zunächst schneidet man mit Hilfe einer Laubsäuge eine leere Kugelschreibermine auf die in der Zeichnung (Bild 7) angegebene Länge und reinigt das Innere des Stückes mit Hilfe von Spiritus. In den Plaste-Schraubverschluß der Tube bohrt man zentrisch eine Bohrung, in welche die Aufstreichspitze „stramm" eingedrückt wird. Der Schraubverschluß wird nun fest auf die Tube aufgeschraubt und die kleine Öffnung der Aufstreichspitze mit einer Stecknadel verschlossen (Bild 8). Erfahrungsgemäß ist es jedoch vorteilhafter, die kleine Bohrung auf ungefähr ⌀ 1,2 mm aufzubohren und als Verschluß eine Reißzwecke oder einen Nagel zu verwenden.
Bei einer längeren Klebepause ist es ratsam, die Tube mit einem ungebohrten Schraubverschluß zu verschließen. In diesem Falle muß die Aufstreichspitze sofort in Aceton gereinigt werden, um sie zu jeder Zeit wieder einsatzbereit zu haben.



9

10

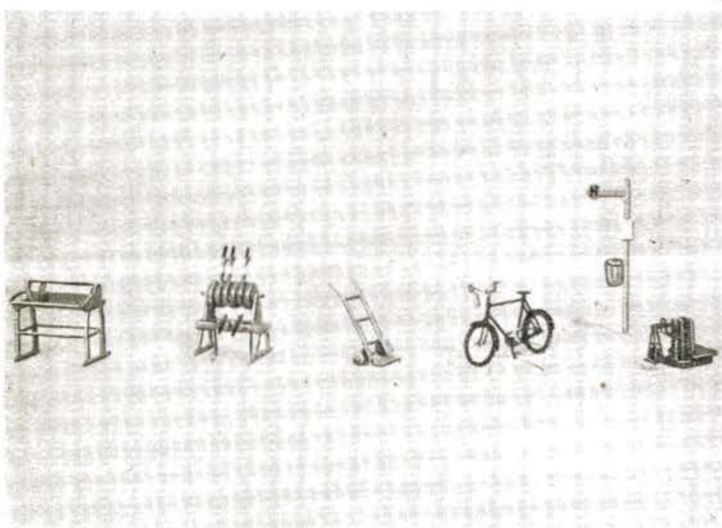


Bild 8 Bis in die kleinsten Fugen und Ecken gelangt der Klebstoff mit Hilfe dieser Aufstreichspitze

Bilder 9 und 10 Wie beim Vorbild wurden diese Gegenstände überwiegend aus Metall hergestellt. Blech und Draht sind nämlich die Ausgangsmaterialien für diese „Mini-Modelle".

Fotos: Joachim Schnitzer, Kleinmachnow

ALFRED HORN, Wien

Ausbau der Tauernbahn

Der Transportzuwachs auf der eingleisigen Tauernbahn macht entsprechende Ausbauarbeiten erforderlich. Passierten noch im Jahre 1965 70 Züge, davon 40 Personen- und 30 Güterzüge täglich diese Strecke, so stieg die Zugzahl im abgelaufenen Jahr bereits auf 90, davon 55 Personen- und 35 Güterzüge. Es gab auch schon Tagesspitzen mit 131 Zügen. Diese Zugzahlen liegen bereits weit über jenen Werten, mit denen eine eingleisige Bergbahn ohne nachhaltige Betriebsstörungen belastet werden kann. Die ÖBB haben daher umgehend damit begonnen, die Tauernbahn zwischen Spittal an der Drau und Schwarzach/ St. Veit für den zweigleisigen Betrieb auf möglichst weiten Abschnitten auszubauen. Im Zuge dieser Arbeiten wird gegenwärtig auch am Neubau der Pfaffenberg-Zwenberg-Brücke gearbeitet, die mit rund 120 m Höhe die höchste Spannbetonbogenbrücke in Österreich werden wird. An dieser Brücke wurde kürzlich die Gerüstschalung des Bogens abgeschlossen und mit den Betonierungsarbeiten begonnen. Die Brücke wird voraussichtlich bis zum Jahresende im Rohbau fertiggestellt sein. Das Leergerüst wurde aus Pappelholzträgern errichtet, die mit Stahlspangen zusammengehalten werden. Das gesamte Gerüst hängt an Kabelkranseilen. Obwohl dieses Riesenbauwerk noch nicht fertig ist, werden bereits Pläne zu einer noch weit größeren Bogenbrücke dieser Art studiert. Auch sie wird im Zuge des zweigleisigen Ausbaues notwendig und soll den unteren Kapponig-Graben bei Ober-Vellach überspannen. Diese Brücke würde mit 250 m (!!) über Talsohle die mit Abstand höchste Eisenbahnbrücke der Welt werden. Die gegenwärtigen Studien befassen sich damit, ob es überhaupt möglich ist, ein solches Bauwerk technisch zu verwirklichen.

Hier kann als interessantes Detail angeführt werden, daß die Leitung des Brückenbaues Pfaffenberg-Zwenberg in ständigem Funkkontakt mit dem Statik-Zentrum der Technischen Hochschule in Graz steht, um sofort über Datenverarbeitungsanlagen alle wichtigen Werte für die Betonierungsarbeiten zu erhalten. Diese Arbeiten müssen, um das Gerüst und die Kabelkräne gleichmäßig zu belasten, sowohl an den beiden Bogenenden, als auch am Bogenscheitel erfolgen.

Als erste Etappe des zweigleisigen Ausbaues ist am 29. Mai 1970 die 8 km lange Strecke Spittal an der Drau nach Pusarnitz dem Betrieb übergeben worden. Der Bau dieses Abschnittes gestaltete sich relativ einfach, da auf rund 6 km das bereits vorhandene Gleis der Drautal-Strecke nach Lienz einbezogen wurde und lediglich ein rund 2 km langer Abschnitt von der Abzweigstelle Lendorf bis Pusarnitz zu bauen war. Die Zulegung des zweiten Gleises war auch mit umfangreichen Bahnhofsumbauten in Lienz, der Haltestelle Lendorf und des Bahnhofes Pusarnitz verbunden. Der wichtige Bahnhof Lienz erhielt zwei überdachte Mittelbahnsteige und ein neues Zentralstellwerk, durch welches in weiterer Folge der gesamte Streckenabschnitt ferngesteuert werden wird. Die Abzweigstelle Lendorf wurde signal- und sicherungsmäßig an das neue Zentralstellwerk angeschlossen und im Bahnhof Pusarnitz ist eine Unterführung der Bahnhofsgleise entstanden.

Um die volle Ausnutzung der beiden Streckengleise zwischen Spittal und Pusarnitz zu ermöglichen, wurde für deren wahlweise Benutzung durch Züge beider Fahrtrichtungen Gleiswechselbetrieb in allen Abschnitten eingerichtet.

Bei der neuen Mittelstellwerksanlage Pusarnitz wurde erstmalig im Bereich der ÖBB auch der sogenannte Selbststellbetrieb eingerichtet, das ist die automatische Einstellung durch die Züge selbst.

Die Strecke Spittal – Pusarnitz war mit 8 km der längste Blockabschnitt. Obwohl 8 km nur ein relativ kurzes Teilstück ist, sind die betrieblichen Vorteile außerordentlich.

Elektrisch durchs „Gesäuse"

Am 23. Mai 1970 wurde der elektrische Betrieb auf der 52 km langen Strecke Selzthal – Hieflau – Eisenerz aufgenommen. Die Strecke durch das „Gesäuse" zählt zu den landschaftlich schönsten Bahnlinien in Europa. Von Selzthal, dem „Venedig Österreichs" ausgehend (der gesamte Bahnhof einschließlich aller Gleisanlagen mußte wegen des sumpfigen Geländes auf einem riesigen Rost von Lärchenpfählen errichtet werden) folgt die Bahnlinie der Enns durch eine wildromantische Schlucht, das „Gesäuse", welche sich der Fluß im Verlaufe von Jahrtausenden durch die bis zu 2500 m hoch aufragenden Berge gebrochen hat. Die Strecke muß hier Steigungen bis zu 13 ‰ überwinden und übersetzt einige Male den Fluß im engen Talkessel. Die Elektrifizierungsarbeiten gestalteten sich in diesem Abschnitt technisch ungemein schwer. Allein zur Vorbereitung der eigentlichen Elektrifizierung mußten im Gesäusebereich die Gleisanlagen in 5 Tunnel abgesenkt, die Tunnel selbst abgedichtet und Sonderkonstruktionen ausgeführt werden, um der Bahn in dem engen Tal den für die Fahrleitungsanlagen notwendigen Platz zu schaffen. Zu diesen Arbeiten zählten umfangreiche Lehnenverbauungen in den wildaufragenden Felswänden, besonders im Bereich des Hieflauer-Kogels.

Ab Hieflau folgt die Strecke den Erz-Bach aufwärts mit Steigungen bis 23 ‰ nach Eisenerz. Im Zuge der Elektrifizierungsarbeiten wurden auch verschiedene betriebliche Gebäude neu errichtet und großangelegte sicherungs- und fernmeldetechnische Ausbauten durchgeführt.

Die Aufnahme der elektrischen Traktion auf dieser Strecke wird besonders bei der Förderung der schweren Erzzüge aus Eisenerz namhafte betriebliche Vorteile erbringen. Im Anschluß an die Fertigstellung der genannten Strecke haben sofort die Elektrifizierungsarbeiten am letzten Ennstalteilstück, der Strecke Hieflau – Kl. Reifling eingesetzt. Ihr



Eröffnungszug am 23. Mai 1970 im Bahnhof Eisenerz

Foto: Konrad Pfeiffer, Wien

Abschluß wird bis Mitte 1972 erfolgen. Weiterhin begannen die Elektrifizierungsarbeiten im Abschnitt Graz – Spielfeld. Insgesamt werden die ÖBB bis 1975 noch 532 km für den elektrischen Betrieb ausbauen. Damit können dann auf 2890 km Züge elektrisch geführt werden.

ROBERT ECKELT, Berlin

Bücher für „Dampf" und für „Diesel" – für Beruf und Hobby

Die Dampflokomotive wird in wenigen Jahren ihren letzten Dampf ausgepufft haben und nur noch in Museen, in unserer Erinnerung und auf den Anlagen der Modelleisenbahner weiterleben. Die Zahl derer, die beruflich ein Standardwerk über Dampflokomotiven benötigen, wird immer kleiner; deshalb wird das Buch
„Die Dampflokomotive", Autorenkollektiv, 515 Bilder, 35 Tafeln, 46 Anlagen, 28 M, zweite Auflage, wohl kaum mehr neu aufgelegt werden. Nur noch Restbestände sind vorhanden. Freunde der Eisenbahn sollten danach greifen, die ihren Söhnen und Enkeln dereinst von ihrem großen Hobby anschaulich berichten wollen, und Modelleisenbahner, die gewiß noch Dampfloks in Betrieb haben werden, wenn die hochbeinige „01", die kräftige „43" und selbst die junge "23" bereits zu den „Old timern" zählen. „Die Dampflokomotive" wird bald schon zu den bibliographischen Raritäten zählen.
Nach einem illustrierten Rückblick von der „Rocket" über Einheitslok, Sonderlok, Kohlenstaublok und Kondensturbine bis zu den Perspektiven der Zugförderung folgt die Einteilung der Dampflok mit Bezeichnung, Numerierung und Aufschriften. Die technischen Kapitel gliedern sich in Lokomotivkessel und dessen Ausrüstung, Dampfmaschine, Fahrgestell, allgemeine Einrichtungen, Tender samt Vorratsbehälter mit Bremsen. Darunter viele physikalische Erwägungen zu Fahrwiderstand, Zugkräften, Dampfverbrauch, die verschiedenen Arten der Steuerung und detaillierte Berechungsbeispiel für die BR 23. Viele Ausführungen, z. B. über Bremsen, gelten natürlich auch für die modernen Traktionsarten.
Eine kleine Kostbarkeit ist das Kapitel „Behandlung der Dampflokomotiven und Tender im Betrieb", vor, während und nach der Fahrt, das Bedienen der Regler und der Steuerung, das Beschicken der Feuerung, die Besonderheiten bei der Bedienung der Kohlenstaublok. Und mancher wird noch das prickelnde Gefühl einer Fahrt auf einem Dampflokführerstand nacherleben können, wenn der letzte Dampflokführer schon längst auf Diesel- oder E-Lok umgeschult oder das Rentenalter erreicht hat.
Gewiß ist die Diesellokomotive äußerlich nicht so interessant wie die Dampflok, die nicht nur von Dampf und Rauch, sondern stets auch vom Nimbus des Geheimnisvollen umgeben war. Die Attraktionen der Diesellokomotiven liegen mehr „innerlich", setzen weit mehr physikalische Kenntnisse, namentlich in der Elektrik, voraus. Aber gerade deshelb sollte es sich ein echter Freund der Eisenbahn, ein ernsthafter Modelleisenbahner angelegen sein lassen, über die modernen Traktionsarten bald ebenso gründlich Bescheid zu wissen, wie Generationen vor uns über die Dampflok.
Das moderne Gegenstück zu dem erstgenannten Titel ist der **„Leitfaden Dieseltriebfahrzeuge"** von einem Autorenkollektiv in zwei Bänden. Band 1 mit 339 Bildern, 20 Tafeln, 2 Anlagen enthält in ähnlicher Gliederung wie vorstehend Entwicklung, Einteilung, Numerierung, Bezeichnung und Aufschriften, die theoretischen Grundlage der Zugförderungstechnik, Fahrzeugelektrik, Verbrennungskraftlaschinen; Band 2 mit 300 Bildern, 29 Tafeln und Anlagen die Elektrik, Steuerung, Hilfseinrichtungen, Bremsen, Betriebsstoffe, Behandlung der Triebfahrzeuge im Betrieb und Instandhaltung.

Unter den Anlagen sind hervorzuben die Schaltzeichen für elektrische Einrichtungen und vor allem die mehrfarbigen Schaltbilder der Bremsen in der Füllstellung, Bremsstellung und Lösestellung. Natürlich ist der Leitfaden in erster Linie bestimmt für die Lehrausbildung in Bw und RAW, für die Vorbereitung auf die Lokführerprüfung, für die Umschulung von Dampf auf Diesel und zum Nachschlagen und ständigen Auffrischen der Kenntnisse erfahrener Lokführer.

Aber nicht jeder wird für Beruf oder Hobby beide Bände des „Leitfadens" für zusammen 34 M benötigen. Für Spezialinteressen tun es zwei Bücher auch, die in etwa als Kapitel in Band I resp. II enthalten sind. Die **„Kraftübertragungsanlagen der Dieseltriebfahrzeuge"** von Heinz Kunicki, mit 131 Bildern und 4 Tafeln, 12,80 M, und die **„Hilfseinrichtungen der Dieseltriebfahrzeuge"** von Carl Schwerin, mit 95 Bildern, 9,80 M. Natürlich verlangen all die vorgenannten Bücher eine intensive Beschäftigung —aber ist es nicht ein Zeichen der Zeit, daß mit verkürzter Arbeitszeit die Freizeitbeschäftigungen immer ernsthafter betrieben werden?

Wer Dieseltriebfahrzeuge konstruiert, baut, wartet, fährt, repariert oder auf seinen Anlagen im Modell betreibt, hätte natürlich gern einen vergleichenden Überblick über die Typen in beiden deutschen Staaten, über die Vorzüge dieser oder jener Entwicklung. Das reich illustrierte und mit technischen Zeichungen versehene Buch des schon genannten Autors Heinz Kunicki **„Deutsche Dieseltriebfahrzeuge — gestern und heute"** mit 143 Bildern, 38 Tafeln und 2 Anlagen, 13,80 M, vereint in zweckmäßiger Weise Rückblick, Typensammlung und Zweckmäßigkeitsbetrachtungen. Von hoher Aktualität sind die Nutzensvergleiche der drei Traktionsarten, von großem Interesse die vielen Tabellen mit technischen Daten verschiedener Triebwagen und Lokomotiven. Die Älteren unter uns werden sich gewiß etwas wehmütig ihrer Kindheitsträume erinnern, die Jüngeren werden achtungsvoll zur Kenntnis nehmen: 1936 fuhren der „Blaue Pfeil", der „Fliegende Hamburger" bereits 160 km/h, betrug die Reisegeschwindigkeit 125 km/h und mehr.

„Kleinlokomotiven und die BR 15" werden als Rangierlokomotiven auf Unterwegsbahnhöfen der DR, insbesondere aber auf Anschlußbahnen der Industrie eingesetzt. Natürlich ist das Buch dieses Titels vor allem für die Bediener dieser Fahrzeuge, für das Personal der Unter- und Erhaltungswerkstätten geschrieben worden. Lokomotiven dieser Größenordnung sollten aber auch auf Modellanlagen, die ja vor allem von einem regen Rangierbetrieb profitieren, eine größere Rolle spielen; denn sie sind oftmals das richtige Zugmittel für die kurzen Wagengruppen der Modellbahner.
Da das Buch auf 175 Seiten mit 115 Bildern, 8,80 M, ein umfangreiches Kapitel über allgemeine technische Probleme der Dieseltraktion voranstellt, ist es gut geeignet, die Kenntnisse der Freunde der Eisenbahn und der Modelleisenbahner für wenig Geld zu fundieren. Der Abschnitt „Bedienung" befaßt sich anschaulich mit der Behandlung der Triebfahrzeuge vor und nach der Fahrt sowie mit der Fahrtechnik.

Basteleien

Einfaches Gerät zur Reinigung von Lok-Radsätzen

Nach einiger Zeit des Fahrbetriebes läßt es sich nicht vermeiden, daß auch die Treibradsätze der Modell-Triebfahrzeuge von einem schmutzigen Belag befreit werden müssen, der die Haftfähigkeit und damit die Zughakenkraft herabmindert. Man kann diesem Übel mit einer einfach anzufertigenden Vorrichtung wirksam abhelfen.

Der Werkzeughandel bietet Reinigungsbürsten 70 × 15 mm zum Preise von 0,60 Mark an. Bei diesen nimmt ein Holzträger zwei Reihen Metallborsten auf. In Längsrichtung wird vorsichtig die Bürste zersägt und unter Zwischenlegen einer Lage Hartfaserpappe wieder mit Hilfe von zwei Schrauben mit Muttern verschraubt. Es ist dabei zu beachten, daß die beiden Borstenreihen keine gegenseitige Berührung haben dürfen.

Der Abstand der Borstenreihen soll dem Abstand des Radsatzspurmaßes der Nenngröße TT entsprechen. Da jedoch die Borstenbündel nach oben etwas auseinandergehen, ist die Verwendbarkeit für Radsätze von H0-Fahrzeugen ebenfalls ohne weiteres möglich. Die Borstenbündel jeder Reihe verzinnt man am Fuß und verbindet sie untereinander durch Anlöten je eines blanken Stückes Leitungsdraht. Jeder der beiden Drähte erhält in seiner Verlängerung eine Verbindung mit dem „Bahn"-Ausgang des Netzanschlußgerätes. Bei Anliegen von Fahrspannung drehen sich die Treibräder bei deren Berührung mit den Reinigungsborsten, so daß der Schmutz von Laufflächen und Spurkränzen von selbst entfernt und diese Stellen etwas aufgerauht werden.

Dipl.-Ing. Heiner Matthes, Karl-Marx-Stadt

Lüfter-Jalousien für Ellok-Modelle

Im Heft 2/1970 unserer Zeitschrift ist der Bauplan der E 77 veröffentlicht. Die Anfertigung der Lüfter-Jalousien bereitet, wie so oft, auch hier die größten Schwierigkeiten, da durch schlechte Jalousien der gute Eindruck eines sonst guten Modells verloren geht.

Bisher wurde immer empfohlen, modellmäßige Lüfter-Jalousien auf Werkzeugmaschinen aus dem Vollen herauszuarbeiten. Dazu hat jedoch nicht jeder die Gelegenheit und die Qualifikation. Die in der Zeitschrift veröffentlichten Vorschläge zur Anfertigung von Jalousien mit einfachen Mitteln sind nur ein Notbehelf, weil die Jalousien mehr oder weniger vom modellmäßigen Aussehen abweichen.

Beim Bau meiner Lokomotive E 04 stand ich auch vor diesem Problem. Mir stehen keine Maschinen zur Verfügung, so mußte ich einen Weg finden, mit einfachen Mitteln Jalousien anzufertigen, die weitgehend Vorbildgetreu wirken. Ich entwickelte folgendes Verfahren:

Aus Cu-Folie (0,2 mm dick) wird ein Streifen in der entsprechenden Breite der Jalousien zugeschnitten. Dieser Streifen wird auf eine Feile gelegt, deren Feilenhieb dem Abstand der einzelnen Lüfterlamellen entspricht. Mit einem Messer, dessen Schneide gerade nicht zu scharf ist, wird die Folie Schritt für Schritt in die Feile eingedrückt. Zweckmäßig ist, eine Feile mit einfachem Hieb (Alu-Feile) zu verwenden oder man benutzt das Stück Feile in der Nähe der Angel, wo der Kreuzhieb noch nicht vorhanden ist.

Ing. Jochen Weißhaar, Radebeul

Dipl.-Ing. DIETER BÄZOLD (DMV), Leipzig

2'B 2'-Schnellfahrlokomotive der KPEV

Am Anfang unseres Jahrhunderts stand bei den Bahnverwaltungen ein verstärktes Bestreben nach höheren Fahrgeschwindigkeiten besonders im Vordergrund. Die KPEV schrieb im Jahre 1902 einen gut honorierten Wettbewerb für den Entwurf einer Schnellfahr-Dampflokomotive mit einer Höchstgeschwindigkeit von mindestens 150 km/h aus. Den ersten Preis errangen mit einer 2'B 2'n3v-Lokomotive der Oberingenieur Kuhn von der Firma Henschel & Sohn und der preußische Baurat v. Wittfeld. Inzwischen hatt sich die elektrische Konkurrenz sehr tatkräftig in Szene gesetzt. Die 1898 gegründete Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen (St. E. S.) führte seit 1901 auf der damals für Preußen prädestinierten Militärbahn von Marienfelde bei Berlin nach Zossen Schnellfahrversuche durch, bei denen im Jahre 1903 mit Triebwagen eine Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h gefahren wurde.

Die Dampflokomotive sollte ihren Anteil an dem Geschwindigkeitsstreben erhalten, und so gab die KPEV zwei 2'B 2'n3v-Schnellfahrlokomotiven nach Wittfeld-Kuhn bei Henschel & Sohn in Kassel in Auftrag. Sie wurden 1904 mit den Fabriknummern 6260 und 6261 geliefert und bekamen von der KPEV die Betriebsnummern „Altona 561 und 562". Zusammen mit einer 2'C2' n4v-Schnellzugtenderlokomotive der KED Erfurt für den Gebirgsbetrieb (Erfurt 1880) waren es die ersten von Henschel erbauten Mehrzylinder-Verbundlokomotiven.

Außer dem üblichen Führerstand hinter dem Stehkessel war vor der Rauchkammer ein zweiter Führerstand, ähnlich dem französischen System Thuile, angeordnet. Die 561 hatte oberhalb des Trieb- und Laufwerkes eine über die gesamte Lokomotivlänge führende Stahlblech-Verkleidung, die den Tender mit einschloß und vor dem vorderen Führerstand windschnittig zugespitzt war. In den schrägen Stirnwänden waren drei Fenster und eine Tür angeordnet, so daß dieser Führerstand insgesamt drei Zugangstüren von außen besaß. Die Stirnfrontfenster waren fest, weil ein Öffnen infolge des dadurch größeren Luftwiderstandes die Vorteile der windschnittigen Kastenform aufgehoben hätte. Die Lokomotive war die erste stromlinienartig verkleidete Dampflokomotive der Welt und zog auf der Weltausstellung 1904 in St. Louis, USA, besonders die Aufmerksamkeit der eisenbahntechnisch interessierten Besucher auf sich. Die Vollverkleidung war es auch, durch die die 561 als Wittfeld-Kuhn-Schnellfahrlokomotive allgemein bekannt wurde. Die beiden Führerstände verband ein Seitengang mit drei Fallfenstern zur Belüftung im Kesselbereich. Trotzdem sollen im Gang und auf den Führerständen beträchtliche Temperaturen aufgetreten sein. Der Seitengang führte vom hinteren Führerstand aus weiter bis zum Ende des Tenders, wo ein Faltenbalgübergang für die Verbindung mit dem Zug angeordnet war. Die Seitenwand im Bereich des Tenders hatte ebenfalls drei Fallfenster. Bedingt durch die Verkleidung und den Seitengang konnte der mit zweiachsigen Drehgestellen ausgerüstete Tender nur für ein Fassungsvermögen von 20 m^3 Wasser und 7 t Kohle bemessen werden.

Die erforderliche Verständigung des vorn fahrenden Lokomotivführers mit dem Heizer auf dem hinteren Führerstand war trotz des Ganges während der Fahrt nicht gewährleistet, so daß ein zusätzlicher Lokomotivführer auf dem hinteren Führerstand mitfahren mußte. Die 562 bekam keine vollständige Verkleidung wie die 561, sondern hinten das damals übliche preußische Führerhaus mit Windschneide über dem Kessel. Auch die Verkleidung des vorderen Führerstandes, der der 561 glich, lief oben hinter dem Schornstein in einer Windschneide aus. Die Kesselaufbauten befanden sich unter einer haubenartigen Abdeckung. Der Tender hatte keine Verkleidung.

Der Kessel der Lokomotiven war noch nicht so hoch gelagert, wie bei den späteren Lokomotiven der Reihe S 9, und so mußten die durch das Umlaufblech (Gangboden) ragenden Treibräder mit Kreissegmenthauben verkleidet werden. Mit einer Heizfläche von 259,81 m² und einer Rostfläche von 4,39 m² hatte der Kessel wesentlich größere Abmessungen als die damals bereits beachtlichen der badischen 2'B 1'n4v-Lokomotive der Reihe IId (210 m² Heizfläche und 3,87 m² Rostfläche). Zwei durch ein Rohr und mit dem Kesselraum vor der Feuerkiste verbundene Dampfdome waren auf dem Kessel angeordnet. Im vorderen Dampfdom befand sich der Regler, der von beiden Führerständen aus mittels Seitenzug betätigt werden konnte. Zwischen den Dampfdomen war der Sandkasten angeordnet. Besandet werden konnten bei Vorwärtsfahrt beide Kuppelachsen und bei Rückwärtsfahrt nur die in Fahrtrichtung zweite Kuppelachse. Unmittelbar hinter dem zweiten Dampfdom befand sich das Kessel-Überdruckventil, Bauart Ramsbottom. Der Plattenrahmen, im Bereich des vorderen Drehgestells und der beiden Kuppelachsen ein Innenrahmen, ging für die Aufnahme der Feuerkiste und des Stehkessels in einen Außenrahmen über. Das vordere Drehgestell entsprach der bei den preußischen Lokomotiven üblichen Bauart Hannover. Das hintere Drehgestell war ein Schwanenhals-Außenrahmen-Gestell. Neben einer Wurfhebel-Handbremse als Feststellbremse war eine Druckluftbremse, System Westinghouse, vorhanden. Alle Räder der Lauf- und Kuppelachsen wurden einseitig abgebremst. Je ein Druckluftbehälter befand sich seitlich des Stehkessels unter dem Umlaufblech und hinter dem zweiten Tenderdrehgestell.

Der Hochdruckzylinder war in der Längsachse der Lokomotive waagerecht über der hinteren Achse des vorderen Drehgestells angeordnet. Zwischen dem Drehgestell und der ersten Kuppelachse befanden sich außen am Rahmen die beiden Niederdruckzylinder. Alle drei Zylinder hatten die gleichen Abmessungen. Durch die Zylinderanordnung hinter dem Drehgestell mußte, ähnlich der S-5- und S-7-Lokomotiven der Bauart de Glehn, die zweite Kuppelachse als Treibachse gewählt werden. Die Antriebskurbeln der Treibstangen der Niederdruckzylinder waren gegenüber der des Hochdruckzylinders um 90° versetzt. Derartige Antriebe benötigen eine Anfahrhilfe, um so bei den Lokomotiven für das Anfahren mittels eines halbselbsttätigen Ventils Frischdampf in die Zylinderverbindung einzulassen.

Im Jahre 1904 führte die KPEV mit den Lokomotiven, ebenfalls auf der Militärbahn Marienfelde – Zossen, Schnellfahrversuche durch, bei denen die 561 mit einer Zuglast von 221 t eine Geschwindigkeit von 128 km/h und mit 109 t maximal 137 km/h erreichte. Keine beachtenswerten Leistungen im Hinblick auf die Zielstellung von 150 km/h, zumal mit 2'B h2-Lokomotiven der Reihe S 4 bereits ähnliche Geschwindigkeiten gefahren wurden und eine 2'B 1'n4v-Lokomotive der Reihe S 7 bereits ebenfalls 143 km/h erreicht hatte. Was der preußischen 2'B 2'-Lokomotive versagt blieb, schaffte dann die Hammelsche S 2/6-Schnellfahrlokomotive der Bay. St.B., eine 2'B 2'h4v, mit der im Jahre 1907 zwischen München und Augsburg mit 150 t Anhängelast eine maximale Geschwindigkeit von 154,5 km/h gefahren wurde und damit die bis 1936 die schnellste deutsche Dampflokomotive blieb.

Die Ergebnisse der Schnellfahrversuche erfüllten nicht die Erwartungen der KPEV. Als Ursache wurde die komplizierte Steuerung des Dreizylinder-Verbundtriebwerkes angesehen, denn über die richtige Stellung der drei Antriebskurbeln bestanden noch viele Unklarheiten. Ein derartiges Triebwerk war eine von den bis zu diesem Zeitpunkt gebauten Verbundlokomotiven (n2v und n4v) abweichende Ausführung. Bei den deutschen Eisenbahnen hatten lediglich die 1892 in Dienst gestellten 1'B 1'-Lokomotiven der Reihen E und G der Württembergischen Staatsbahn ein Dreizylinder-Verbundtriebwerk.

Der Zylinderdurchmesser der 561/562 war etwas zu klein und die Achslast der Kuppelachsen mit 18,3 Mp relativ hoch. Beim Beschleunigen traten ruckartige Zuckungen auf. Um diese abzustellen, wurde das Triebwerk umgebaut. Es kamen sogenannte „Blitzkurbeln" zum Einbau, bei denen der Zapfen für die Treib- und für die Kuppelstange nicht aus einem gemeinsamen Stück bestand, sondern der Zapfen für die Treibstange durch eine Art von Gegenkurbel gebildet wurde. Nach dem Abschluß der Schnellfahrversuche baute die KPEV die Voll- bzw. die Teilverkleidung ab. Der vordere Führerstand entfiel, und es blieb vor der Rauchkammer eine Plattform, die den Lokomotiven ein besonderes Äußeres verliehen.

Die mit den Betriebsnummern „Altona 561 und 562" zur Gattung S 9 falsch eingeordneten Lokomotiven wurden später der Gattung entsprechend mit „Altona 901 und 902" richtig bezeichnet. Kurz vor dem ersten Weltkrieg kamen die Lokomotiven zur KED Hannover und wurden dort als „Hannover 999 und 1000" eingereiht. Bis zu ihrer Außerdienststellung gegen Anfang der zwanziger Jahre sollen sie zusammen mit normalen S 9 noch im Schnellzugdienst zwischen Hannover und Berlin eingesetzt gewesen sein.

Technische Daten

Zylinderdurchmesser	524 mm
Kolbenhub	630 mm
Kesseldruck	14 kp/cm²
Rostfläche	4,39 m²
Heizfläche	259,81 m²
Treibraddurchmesser	2 200 mm
Laufraddurchmesser	
vorn	1 000 mm
hinten	1 000 mm
Länge über Puffer	24 820 mm
Gesamtradstand	11 485 mm
Drehgestellradstand	2 200 mm
Dienstmasse	89,5 t
Reibungslast	36,6 Mp

220-PS-Diesellokomotiven aus wissenschaftlich-produktivem Studium

Für die Pioniereisenbahnen in der DDR, die über eine Spurweite von 600 mm verfügen, wurde an der Sektion Fahrzeugtechnik der HfV in Dresden eine Einheits-Diesellokomotive entwickelt mit einer Antriebsleistung von 220 PS und mit elektrischer Zugheizungseinrichtung. Die Anregungen dafür waren von der Pioniereisenbahn Karl-Marx- Stadt gegeben worden. In nur einem Jahr gelangen die Projektierung und die Konstruktion im Rahmen des wissenschaftlich-produktiven Studiums; noch in diesem Jahr soll das erste Baumuster im Raw „Wilhelm Pieck" Karl-Marx-Stadt gefertigt werden. Für die Ausrüstung kommen überwiegend von der Industrie der DDR in Serie hergestellte Aggregate zum Einsatz. Gestaltet wurde die neue Drehgestell-Lokomotive so, daß sie auch weitgehend für Ausbildungszwecke verwendet werden kann.

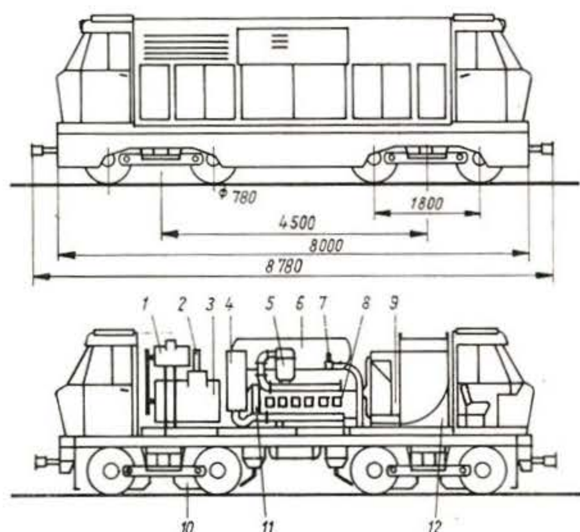
Die kastenförmige Lokomotive hat beidseitig einen Endführerstand. Jeweils zwei Sitzplätze stehen zur Verfügung, um auch Ausbildungsfahrten zu ermöglichen. Alle Bedienungs- und Überwachungseinrichtungen, die für eine sichere Betriebsführung notwendig sind, befinden sich im Führerstand.

Der schon im Leichttriebwagen der BR 171 und 172 der Deutschen Reichsbahn installierte und bewährte sechszylindrige 220-PS-Dieselmotor aus dem VEB Elbewerk Roßlau wurde für die Antriebsanlage verwendet. Seine Typenbezeichnung lautet 6 VD 18/15-1 HRW. Aus verschiedenen Gründen wurde eine elektrische, das heißt, eine Gleichstrom-Gleichstrom-Kraftübertragung gewählt. Das Motordrehmoment wird über Kupplungen zum Hauptgenerator übertragen, der für eine Leistungsabgabe von 162 kW eingestellt ist. Gleichzeitig wird vom Hauptgenerator über Keilriemen der Hilfsgenerator (34 kW) angetrieben. Er übernimmt u. a. die Erregung des Hauptgenerators und die Erzeugung der elektrischen Heizenergie. Die Lokomotive hat Einzelachsantrieb; vier Tatzlagermotore mit je 31 kW sind ständig parallel geschaltet.

Aus der Leistungsbilanz ergibt sich, daß für den Antrieb der Kraftübertragungs- und Hilfseinrichtungen ein beachtlicher Anteil der Dieselmotorleistung gebraucht wird. So stehen während der Sommermonate eine Traktionsleistung von 161 PS zur Verfügung, im Winter verringert sich die Leistung insbesondere durch die zusätzlich benötigte Heizenergie (25 kW bzw. 34 PS) auf 119 PS.

Die Pionier-Einheitslokomotive ist für eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ausgelegt worden. Ihre kleinste Dauerfahrgeschwindigkeit beträgt 5 km/h. Sie kann auf Strecken mit einem Krümmungsradius von 25 m fahren. Eine Anfahrzugkraft von 4,71 Mp und eine Dauerzugkraft von 3,01 Mp liegen vor.

G.



Maßskizze der Einheits-Diesellokomotive

1 Hilfsgenerator, 2 Fahrmotorenlüfter II, 3 Hauptgenerator, 4 Abgasschalldämpfer, 5 Ölbadluftfilter, 6 Hauptluftbehälter, 7 Fahrmotorenlüfter I, 8 Dieselmotor, 9 Kühlanlage, 10 Fahrmotor, 11 Hydraulische Kupplung, 12 Kraftstoffbehälter

Einige technische Daten:

Achsanordnung	Bo'Bo'
Spurweite	600 mm
Länge über Kupplung	8 780 mm
Fahrzeugbreite	1 790 mm
Fahrzeughöhe über SO	2 700 mm
Raddurchmesser	780 mm
Dienstmasse	21,0 t
Max. Achslast	5,25 Mp
Motorleistung	220 PS
Höchstgeschwindigkeit	30 km/h

Literatur

Dannehl, A., Gärtner, E.: Einheitsdiesellokomotive für Pioniereisenbahnen. Schienenfahrzeuge 14 (1970) H. 8, S. 259–263

ein starkes zugpferd

im TT modell

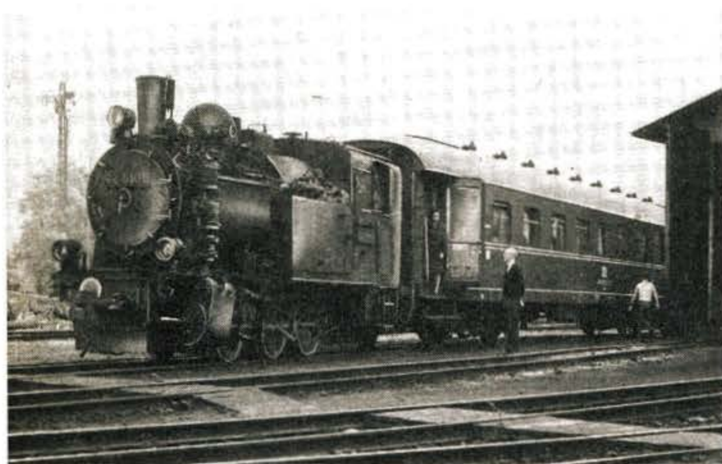
die E 94

Jahraus, jahrein schleppt sie schwere Güterzüge. Im Gebirge fühlt sie sich besonders wohl, mit 3000 t am Zughaken. Ihre sechs Fahrmotoren bürgen für beste Leistung.
Besonders leistungsfähig ist auch unser TT-Modell. Mit dem seit Jahren bewährten, kräftigen Zeuke-TT-Motor ist die Lok in der Lage, in der Ebene 29 vierachsige Güterwagen zu ziehen. Genau das richtige Fahrzeug für Ihren langen Güterzug! Den Fahrstrom entnimmt diese Lok je nach Ihrem Wunsch über die Fahrleitung oder aus den Schienen. Damit ist echter Fahrleitungsbetrieb garantiert. Überzeugen Sie sich bei Ihrem Fachhändler von dem außerordentlichen Detailreichtum und von der Präzision dieses Zeuke-Modells der 12-mm-Spur!





ZEUKE & WEGWERTH KG, 1055 BERLIN

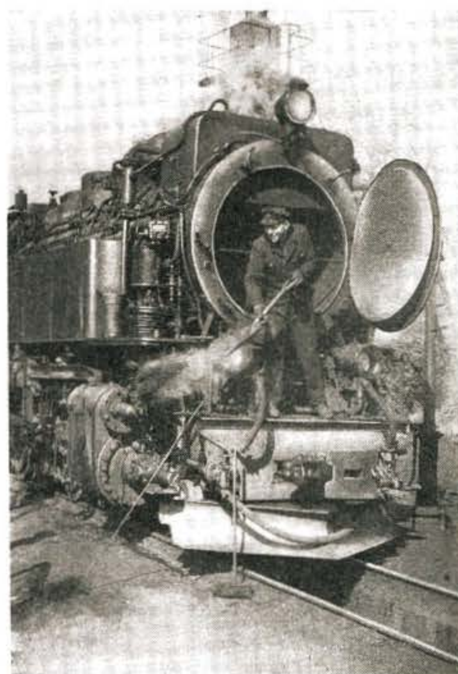

1


2

ZENTRALE ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN:

Maimonat – Exkursionsmonat

Jedes Jahr im Mai drehen sich nicht nur die Räder der internationalen Friedensfahrt, sondern auch die Räder der Eisenbahn, die uns Modelleisenbahnern der ZAG Berlin zur großen Exkursion in die schönsten Gegenden unserer Republik bringen.
Diesmal sollten sowohl die Freunde der Schmalspurbahn als auch die Anhänger der modernen Traktion zu ihrem Recht kommen. Darüber hinaus sah das umfangreiche 3-Tage-Programm auch Stunden der Entspannung und Erholung vor.
Vierzig frohgestimmte Freunde und Freundinnen der Eisenbahn – warum sollen sich unsere Frauen nicht auch für unser Hobby interessieren – erwarteten am 22. Mai ungeduldig den D 170 in Berlin-Schöneweide. „Ob wohl unser Liegewagen dranhängt?" mag mancher ängstlich gedacht haben. Doch waren diese Sorgen umsonst, regeln doch Fahrplananordnungen und Bahndienstschreiben auch die ungewöhnlichen Situationen zur Zufriedenheit der Transportkunden.
Unser Ziel war diesmal Wernigerode, die schöne Stadt im Harz. Sonniges Wetter – wahrscheinlich ist Petrus auch ein Freund der Modelleisenbahner – und eine Fotogenehmigung waren die Voraussetzung für eine ausgedehnte Fotosafari (es wurden insgesamt 108 Filme verschossen) auf dem Normal- und Schmalspurbahnhof. Wie schlugen doch die Herzen der Schmalspurfreunde höher, als Lokleiter Bittorf die „kalte" 99 6102, eine C-n2t, fotogerecht aus dem Schuppen in die Sonne fuhr.
Indessen machten unsere Frauen, soweit sie nicht an der „Safari" teilnahmen, einen Bummel durch die Stadt, besuchten die historischen Gebäude wie Rathaus, Schloß mit Feudalmuseum und – wer will es ihnen verübeln – natürlich auch die Cafés.
Als gegen Abend eine empfindliche Kühle aufstieg, sorgten die Aufsicht und Lokleiter Bittorf sofort um unser Wohl. Sie fuhren unser „Hotel auf Rädern" an den Lokschuppen und ließen es durch eine Dampflok heizen. So konnten wir trotz der kalten Nacht angenehm schlafen. Und um uns erklang die Melodie der Eisenbahn. Welche Romantik strahlt eine solche Nacht auf einem Bahnhof für uns „Eisenbahnnarren" doch aus. Das Rattern und Schnaufen, Hämmern und Pusten wiegte uns in den Schlaf.
Der nächste Tag war den Freunden der Schmalspurbahn gewidmet. Schon früh am Morgen ging es mit P 69 754 auf große Fahrt mit der Harzquerbahn. Gezogen von der kleinen bulligen 99/7238-1 (ex. 99 238) ging es vorbei an hübschen Häusern, mitten durch die Straßen Wernigerodes. Dann führte die Strecke hinauf in die Berge. Durch dichte Wälder und enge Bögen schlängelte sich die Bahn mit hoher Geschwindigkeit immer höher. Meter um Meter wurde den Bergen abgerungen. In Drei Annen Hohne machten wir Halt. Selbst ein plötzlich einsetzender Regen konnte die Freunde der Eisenbahn nicht daran hindern, das emsige Rangieren der Züge auf diesem Bahnhof interessiert zu verfolgen. Nach längerem Aufenthalt – die wieder hervorgekommene Sonne lud zu einem Spaziergang in die schöne Umgebung ein – fuhren wir in einem vom Zugführer des P 1246 extra für uns reservierten blitzsauberen Wagen weiter nach Eisfelder Talmühle. Auch auf dieser Strecke konnten wir die Schönheit der Natur und die romantische Harzquerbahn bewundern. Dann ging es weiter nach Hasselfelde. In Stiege wurde unser P 1303 mit einem Rollwagen verstärkt und fuhr nun als Pmg nach Hasselfelde.
Das blitzsaubere Städtchen lud uns zum Verweilen ein und wer Lust hatte und gut zu Fuß war, konnte zur nahegelegenen Sperrmauer der Talsperre wandern. Auch die Rückfahrt zeigte uns noch einmal, wie schön


3



4



5



6



7

der Harz mit seinen Wäldern, Dörfern und besonders seinem kleinen Bähnle ist.

Wachsame Augen der Modelleisenbahner sehen alles, so auch den Triebwagen 185 025-4 (ex. 137 566) im Lokschuppen des Bw Wernigerode-Westerntor. Wer wollte sich wohl nicht dieses Fahrzeug aus der Nähe betrachten? Ein paar freundliche Worte und schon wurde uns Zutritt in die geheiligten Hallen gewährt. Unter der Betriebsnummer 21 132 in Wismar 1940 gebaut, wird dieser Triebwagen nur noch für Arbeitszüge eingesetzt. Aber wer weiß, wie lange noch, bis auch er durch moderne Fahrzeuge ersetzt wird.

Müde vom erlebnisreichen und anstrengenden Tag wollten wir bald in unsere Schlafabteile verschwinden. Doch welche Überraschung! Vor unserem Wagen erwartete uns eine alte Bekannte, die 99 6101. Mit ihr wurde bereits 1969 beim Besuch des Raw Görlitz (siehe „Modelleisenbahner", Heft 10/1969, „Drei tolle Tage") Freundschaft geschlossen. 1914 gebaut und auf Versuchstrecken bei Drei Annen Hohne mit einer Steigung von 1 : 16 eingesetzt, zeigte sie, was sie mit ihren 350 PS alles leisten kann. So wurde sie 1917 als Lok Nr. 6 von der Harzquerbahn für das Befördern der Rollbockzüge gekauft und leistet noch heute

Bild 1 Vor unserem unmittelbar neben dem Schmalspurlokschuppen in Wernigerode abgestellten Liegewagen wurde uns die Schmalspurlok 99 6101 als Heizlok vorgespannt. Eine Kuriosität besonderer Art

Bild 2 Morgen im Schmalspur Bw Wernigerode. Hier werden die Maschinen der Harz-Querbahn für ihre anstrengende Gebirgsfahrt mit Kohle und Wasser versorgt

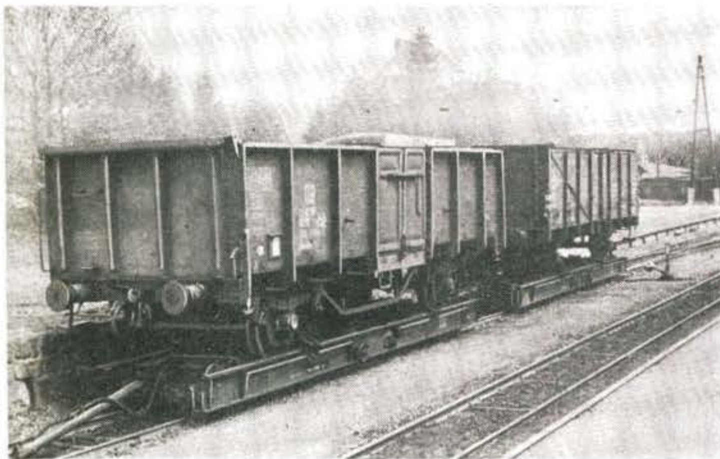
Bild 3 Die Rauchkammer wird gesäubert

Bild 4 Wandbild im Bahnhof Wernigerode

Bild 5 Freundliche aber auch ernst gemeinte Hinweise durch Freund Kunert vor Antritt der Fahrt mit der Harz-Querbahn

Bild 6 Über ständig aufeinanderfolgende Bogen in beträchtlichen Steigungen muß der zwischen Wernigerode und Drei Annen Hohne bestehende Höhenunterschied von etwa 300 m bei nur 14 km Streckenlänge bewältigt werden

Bild 7 An die ehemals von Elbingerode bis Drei Annen Hohne führende Normalspurstrecke wurden wir sichtbar durch die letzten Reste der damals zum Betrieb der Bahn eingesetzten Zahnstangen erinnert



8



10



9



11

mit ihrem hohen Anzugsvermögen schweren Dienst bei der Beförderung dieser Züge.
Dies alles und noch viele interessante Geschichten aus der Chronik der Harzquerbahn wußte uns Lokleiter Schröder, selbst aus einer alten Eisenbahnerfamilie stammend, zu berichten. Wer will es uns da verdenken, daß die Nachtruhe wieder nicht zu ihrem Recht kam.
Der dritte Tag führte uns über Halberstadt und Blankenburg zur Rübelandbahn. Wer diese Fahrt nicht selbst miterlebt hat, vermag sich kaum vorstellen, welche Steigungen und enge Gleisbögen eine normalspurige Bahn haben kann. Von der 251 013-9 gezogen, wurden diese Steigungen jedoch mit hoher Geschwindigkeit überwunden. In Rübeland angekommen, wurde die weltberühmte Herrmannshöhle besucht. Ausgedehnte Spaziergänge in die schöne Umgebung brachten uns Stunden der Erholung. Doch auch die schönsten Stunde gehen einmal zu Ende. So fuhren wir wieder zurück nach Halberstadt, wo wir unseren Wagen bestiegen, der uns mit dem D 173 wieder sicher und pünktlich nach Berlin brachte.
Alle waren wir uns einig, daß solche Exkursionen immer ein Höhepunkt in der Arbeit unseres Verbandslebens sind. Doch sollten wir dabei nicht vergessen, daß uns diese schönen Stunden nur durch die große Unterstützung der Eisenbahner der Hauptdienstzweige BuV, M und W sowie der Kollegen des MfV möglich wurden. Dafür möchten wir ihnen nebst den Organisatoren dieser Exkursion an dieser Stelle herzlich danken

Wolfgang Kunert, Berlin

Bild 8 Zwei Rollfahrzeuge mit offenen Güterwagen im Bahnhof Benneckenstein

Bild 9 Im Bahnhof Eisfelder Talmühle wurde unser Zug zur wiederum anstrengenden Bergfahrt über Stiege nach Hasselfelde mit der Lok 99 7242-3 bespannt

Bild 10 Im Kopfbahnhof der Spitzkehre Michaelstein wird der zur Weiterfahrt in der Gegenrichtung erforderliche Wechsel der Ellok an das andere Zugende vorgenommen

Bild 11 Kurz vor der Heimreise bot sich im Bahnhof Wernigerode dieses interessante Bild, der zur Fahrt ins Raw auf einem Spezialtragwagen verladenen Schmalspurlok

Fotos: H. Weber (7), W. Kunert (2), A. Delang (2)

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und Zusendungen von Mitgliedern des DMV (Mitgliedsnummer angeben!) zu „Wer hat — wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Einsendungen von Nichtmitgliedern des DMV zu „Wer hat — wer braucht?" können nicht beantwortet werden. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Asmusstedt (Harz)

Herr Hans Hanke, Nr. 2a, bittet alle Interessenten aus Asmusstedt und Umgebung, die Mitglied einer Arbeitsgemeinschaft werden wollen, sich bei ihm zu melden.

Bezirksvorstand Cottbus

Am 17. Oktober 1970 veranstaltet der BV Cottbus eine Sonderzugfahrt von Zittau nach Oybin und zurück mit Fotohalten, Scheinabfahrten und Lichtbildervortrag. Teilnehmerpreis: für Mitglieder 3,— M, für Nichtmitglieder 4,— M. Jeder angemeldete Teilnehmer erhält ein Programm zugeschickt. Anmeldungen bis zum 1. 10. 1970 beim BV Cottbus, Schillerstraße 21—22.

Leipzig-Gohlis (Arbeitsgemeinschaft 6/8)

Am zweiten Messesonntag treffen sich die Eisenbahnfreunde 9.00 Uhr vor dem Messehaus „Messehof" Petersstraße zum gemeinsamen Besuch der Stände der Modellbahnindustrie und Eisenbahnliteratur.
Am 12. September findet eine Fotoexkursion zur Schmalspurstrecke Klingenberg-Colmnitz — Frauenstein (Erzgebirge) statt. Am 27. September wird eine Besichtigung der Schmalspurbahnhöfe Mügeln und Wermsdorf veranstaltet.

Niesky

Vom 31. 10. bis 7. 11. 1970 veranstaltet die Arbeitsgemeinschaft Niesky in der HO-Gaststätte „Deutscher Hof" in Niesky ihre 4. Modellbahn-Ausstellung. Die Ausstellung ist sonnabends und sonntags von 10.00 bis 12.00 und 13.00 bis 17.00 Uhr und an den übrigen Tagen von 14.00 bis 18.00 Uhr geöffnet.

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Berlin

Am Samstag, dem 12. September 1970, findet eine Besichtigung des Raw Berlin-Schöneweide statt; am Freitag, dem 25. September 1970, ein Vortrag über „Die industrielle Produktion von Fahrzeugmodellen".
Referent: Freund Hoße (Fa. Zeuke & Wegwerth).
Vortragsraum: Kulturraum des Ministeriums für Verkehrswesen, 108 Berlin, Taubenstraße 42.

Bischofswerda

Die Arbeitsgemeinschaft 2/20 Bischofswerda veranstaltet in der Zeit vom 31. 10. 1970 bis 31. 12. 1970 eine Modellbahnausstellung. Eröffnung am 31. 10., 9.00 Uhr, in Bischofswerda, Dresdener Str. 16. Die Ausstellung ist wöchentlich von Mittwoch bis Freitag von 17.00 bis 19.00 Uhr und an jedem Wochenende Sonnabend und Sonntag von 9.00 bis 18.00 Uhr geöffnet.
Seit Mai 1970 hat die Arbeitsgemeinschaft eigene Gemeinschaftsräume in der Bautzener Str. 18. Für die Freunde der Modelleisenbahn wird an jedem Dienstag und Donnerstag eine Sprechstunde in der Zeit von 18.00 bis 20.00 Uhr durchgeführt. Alle Modellbahnfreunde sind willkommene Gäste.

Thalheim

Unter Verantwortung der Arbeitsgemeinschaft 6/25 Thalheim finden im Monat September 1970 folgende Veranstaltungen statt:
am 4. und 18. 9. in Wolfen, „Haus der Jugend", öffentliche Arbeitstage;
am 11. 9. Tauschmarkt. Beginn der Veranstaltungen jeweils um 17.00 Uhr.
Am Freitag, dem 27. 9., um 19.00 Uhr, öffentliche Mitgliederversammlung.

Wer hat — wer braucht?

9/1 Verkaufe: Piko BR 80, BR E 44 (alt), Schicht Speisewagen CSD, zweiteiliger Doppelstockzug (beleuchtet), Auhagen — Bf „Hasselbach". Suche: H0e-Fahrzeuge (9 mm Spur).

9/2 Suche für Spur H0: BR 01 Zweileitergleichstromsystem.

9/3 Suche zu kaufen: Kleine Bahn — ganz groß; Modellbahnanlagen I, Triebfahrzeuge und Wagen in H0e (9 mm), Straßenbahnen in TT oder H0m.

9/4 Verkaufe Loks und Wagen Spur N verschiedener Fabrikate.

9/5 Verkaufe: zweiteilige H0-Anlage 3500 × 1100, Skelettbauweise, mit 20gleisigem Schattenbahnhof, eingeb. 35 Weichen, 15 Relais, Vollautomatik fast fertig, noch ohne Gelände. Verkauf auch ohne rollendes Material.

9/6 Abzugeben: „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1961—1968, „Practic" Jahrgänge 1965—1968, Kurz, „Modellbahntechnik" Bd. 1; Trost, „Kleine Eisenbahn — kurz und bündig"; Trost, „Kleine Eisenbahn TT"; Modelleisenbahn-Kalender 1967 und 1968; diverse Fahrzeuge H0 und H0e — 9 mm. Anfragen bitte doppeltes Rückporto beifügen.

9/7 Verkaufe: „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1955 bis 1966. H0-Weichen der Firmen Piko und Pilz. Suche: „Modellbahnpraxis TT" Heft 1 bis 6.

9/8 Verkaufe: H0-Material (Triebfahrzeuge, Personen- und Güterwagen, Weichen- und Gleismaterial, div. Zubehör). Liste auf Anfrage.

9/9 Suche: „Modellbahnpraxis" 1, 4—6, „Der Modelleisenbahner" 6 u. 7/1963, Bauplan für die BR 38 P 8 (Spur N) sowie Bauzeichnungen in H0 für Straßenbahn und Pferdebahnwagen.

Mitteilungen des Generalsekretariats

Das Präsidium beschloß am 3. 7., gemäß Statut § 4, den 2. Verbandstag am 19. 12. 1970 in Schwarzburg (Thür.) durchzuführen.

Tagesordnung:

1. Rechenschaftsbericht des Präsidiums
2. Bericht der Zentralen Revisionskommission
3. Begründung der Beschlußvorlagen
4. Diskussion
5. Abstimmung über den Rechenschaftsbericht des Präsidiums, den Bericht der ZRK und die Beschlußvorlagen
6. Wahl des Präsidiums und der Zentralen Revisionskommission

Helmut Reinert, Generalsekretär

● daß in Tbilissi in diesem Jahr mit dem Bau einer neuen U-Bahn-Linie begonnen wurde? Die neue rund 6 km lange Linie mit vier Stationen wird das Stadtviertel Saburtalo bedienen. Bisher verfügt die Hauptstadt der Grusinischen SSR über eine 10,5 km lange U-Bahn mit neun Stationen. Sie wurde 1965 in Dienst gestellt. Schi.

WISSEN SIE SCHON ...

● daß die TATRA-Werke in Prag zu Versuchen den sechsachsigen Gelenktriebwagen Nr. 7000 in einen vierachsigen Gelenktriebwagen umgebaut haben? Mit diesem Wagen sollen entsprechende Erfahrungen bei Versuchsfahrten gesammelt werden. Das umgebaute Fahrzeug besitzt daher keine Innenausstattung für die Fahrgastbeförderung. Schi.

● daß Ende Oktober 1969 in der dänischen Hauptstadt die Straßenbahnlinie 2 (Brønshøj – Sundby) stillgelegt und auf Omnibusbetrieb umgestellt wurde? Auf Grund der vollkommenen Umstellung werden 99 sechsachsige Gelenktriebwagen der Bauart Düwag/Kiepe an die Verkehrsbetriebe in Alexandria/Ägypten verkauft. Anfang November wurden die ersten 28 Fahrzeuge und Ende des Jahres weitere 22 Wagen verschifft. Im Frühjahr 1971 will man 25 Fahrzeuge und im Frühjahr 1972 die restlichen 24 Wagen abgeben. Schi.

*● daß in der ČSSR am 12. Februar 1970 die jüngste Zahnradbahn der Welt eröffnet wurde?
Es handelt sich um die meterspurige elektrische Zahnradbahn vom Staatsbahn-Bf Strba bis zum Olympia Wintersportferienort Strbske Pleso, die größtenteils die Trasse der 1932 stillgelegten ehemaligen dampfbetriebenen Zahnradbahn benutzt. In Strbske Pleso hat die neue Bahn Anschluß an die elektrische Tatra-Kleinbahn von Poprád-Tatry. Beide Bahnen werden von der ČSD betrieben.* Schi.

*● daß die Peine-Ilseder Eisenbahn am 1. Dezember 1969 ihren Personenverkehr auf Busbetrieb umgestellt hat?
Mit dieser Betriebsumstellung fand eine über 100 Jahre bestehende Verkehrseinrichtung ihren Abschluß. Im Verlauf ihres Bestehens hat es diese Eisenbahnverwaltung immer verstanden, ihre Betriebsmittel dem jeweiligen Stand der Technik anzupassen. 1866 mit Dampfbetrieb eröffnet, wurde schon im Jahre 1901 durch den Einsatz von zweiachsigen Akku-Triebwagen der Betrieb modernisiert. Die Betriebsart behielt man über 50 Jahre bei und sie wurde erst 1957 durch die Beschaffung von sechs neuen MAN-Dieseltriebwagen abgelöst.* Schi.

*● daß ab 31. Mai 1970 in Westdeutschland die Museumsbahn Bruchhausen – Vilsen – Asendorf die Postbeförderung aufgenommen hat? Zu diesem Zwecke wurde ein alter Bahnpost-Packwagen der Steinhuder-Meer-Bahn restauriert.
Die Briefe und Karten erhalten einen Sonderstempel mit entsprechender Inschrift. Den Dienst übernehmen Postbeamte, die zu gleicher Zeit Eisenbahnfreunde sind, ehrenamtlich.* Schi.

● daß sich mit diesem neuen Spezial-Eisenbahnwagen die Beladezeiten mit Personenwagen beträchtlich verkürzen lassen? Es dauert nur 25 Minuten, und dann ist der Güterwagen mit 17 Pkw beladen. Die Neuentwicklung wurde in Zusammenarbeit des Zentralen Forschungsinstitutes und dem Allunions-Forschungsinstitut für Waggonbau geschaffen. Herstellerbetrieb ist das Waggonbauwerk in Dneprosershinski. (Bild rechts)
Foto: Zentralbild/TASS

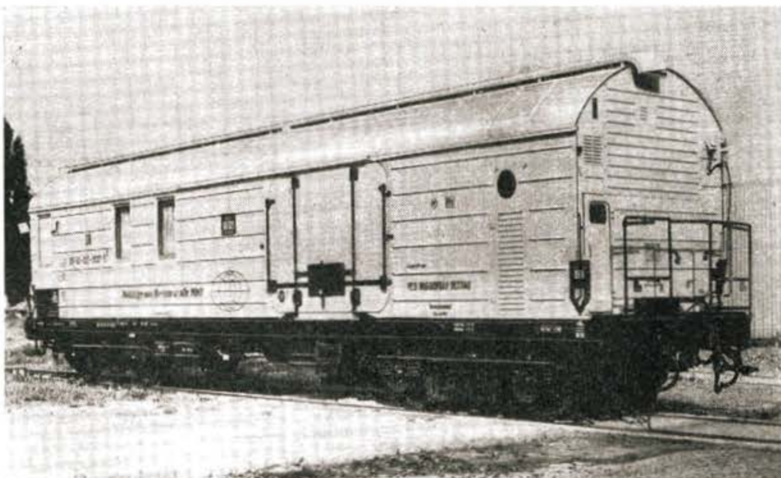


Foto (23. 5. 1970): Konrad Pfeiffer, Wien

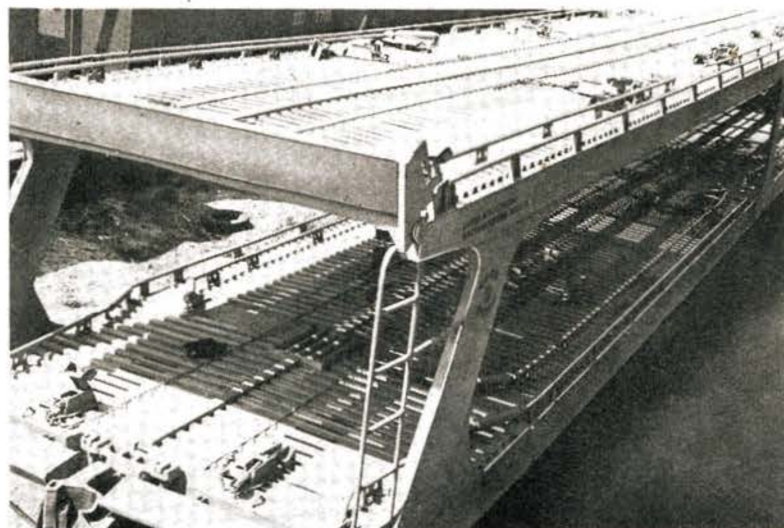
Meßwagen für Kühlzüge

Durch die Bundesversuchs- und Forschungsanstalt im Wiener Arsenal, kommen immer wieder neueste ausländische Fahrzeuge nach Österreich. Die Beförderung dieser Fahrzeuge von den Landesgrenzen bis ins Arsenal obliegt den ÖBB, welche diese – nicht immer einfachen Aufgaben – stets zur besten Zufriedenheit erfüllt. Oftmals handelt es sich dabei um Sonderbauarten mit Lademaßüberschreitungen, um Triebfahrzeuge mit hohem Achsdruck oder in Österreich nicht gebräuchlichen Antriebsarten, welche die Aufstellung besonderer Beförderungspläne erforderlich macht.
Gegenwärtig befindet sich ein Meßwagen für Kühlzüge der Deutschen Reichsbahn im Arsenal, welcher gemeinsam mit einem neuen Kühlwagen-Prototyp der Sowjetischen Eisenbahnen nach Wien gebracht wurde. Dieser Wagen besitzt nur einseitig normale Zug- und Stoßvorrichtung und ist auf der Gegenseite mit der sowjetischen SA III Mittelpufferkupplung ausgerüstet. Dieser Wagen ist praktisch ein fahrbares Laboratorium für alle Arten von Kühlwagenversuchen im täglichen harten Eisenbahnbetrieb.

Technische Daten:

Gesamtmasse	31 630 kg
Drehgestellabstand	10 002 mm
Länge über Wagenkasten	15 300 mm

Einrichtung:
Wohnraum mit Küche, zwei Schlafräume, Meßabteil, Kühlaggregat und Dieselmotor für Eigenkühlung.
Der Wagen wurde aus einem ehemaligen Versuchskühlwagen umgebaut.



AG Freunde der Eisenbahn
„Verkehrsmuseum Dresden":

Erinnerungsplakette für die Lok 211 028-6 der DR

Die älteste deutsche Ferneisenbahnstrecke Dresden–Leipzig wurde am 29. Mai 1970 um 9.40 Uhr nach mehrjährigem, praktisch vollkommenen Neubau vom stellv. Generaldirektor der Deutschen Reichsbahn, Herrn Dr. Heinz Schmidt für den elektrischen Zugbetrieb freigegeben. Damit ist das „Sächsische Dreieck" mit den Strecken Dresden–Leipzig–Reichenbach–Leipzig mit Fahrleitung überspannt und wird vom modernen elektrischen Zugbetrieb beherrscht. Die Strecke Dresden–Leipzig ist für eine Geschwindigkeit von 120 km/h ausgebaut worden. Die Reisezeiten betragen durchschnittlich 75 Minuten. Fast ausnahmslos verkehren hier die Neubau-Elloks der Reihen 211 und 242 (alt E 11 und E 42). Aus Anlaß dieser auch für die Volkswirtschaft wichtigen Tatsache hat die Arbeitsgemeinschaft Freunde der Eisenbahn „Verkehrsmuseum Dresden" des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes wieder, wie schon für die erste elektrische Lok in Dresden, der den Eröffnungszug ziehenden elektrischen Lokomotive 211 028-6 des Bw Leipzig-West eine Erinnerungsplakette gestiftet. Die Plakette zeigt stilisiert die drei sächsischen Bezirke Dresden, Leipzig und Karl-Marx-Stadt mit den elektrischen Strecken.

Die AG Freunde der Eisenbahn „Verkehrsmuseum Dresden" dankt an dieser Stelle allen Beteiligten der Rbd Dresden und der Rbd Halle für die zuteil gewordene Hilfe, insbesondere dem Kollegen Bruche im Büro des Präsidenten der Rbd Dresden.

Karlheinz Brust, Dresden

1



Bild 1 Der Vorsitzende der AG 3/7 ist tatkräftig dabei, die von der AG gestiftete Erinnerungsplakette an der 211 028-6 zu befestigen.

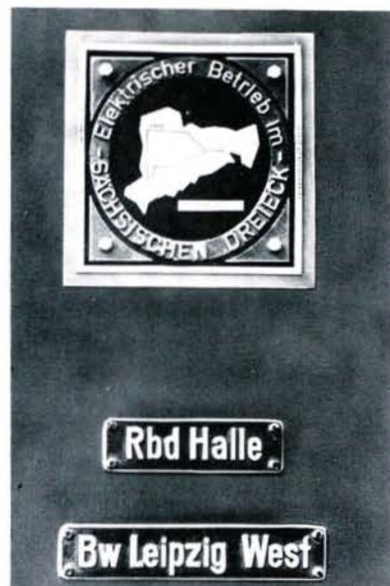


Bild 2 Die gestiftete Plakette

Bild 3 Noch stehen die beiden Lokomotiven der Reihe 211 auf dem Wartegleis, bevor sie den Wagenzug für die Eröffnungsfahrt übernehmen können.

Bild 4 Der Sonderzug für die Eröffnungsfahrt anläßlich der Elektrifizierung der Strecke Dresden–Leipzig steht abfahrbereit am Gleis 17 des Dresdner Hauptbahnhofes.

Fotos: Karlheinz Brust, Dresden

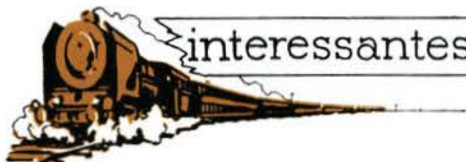
2

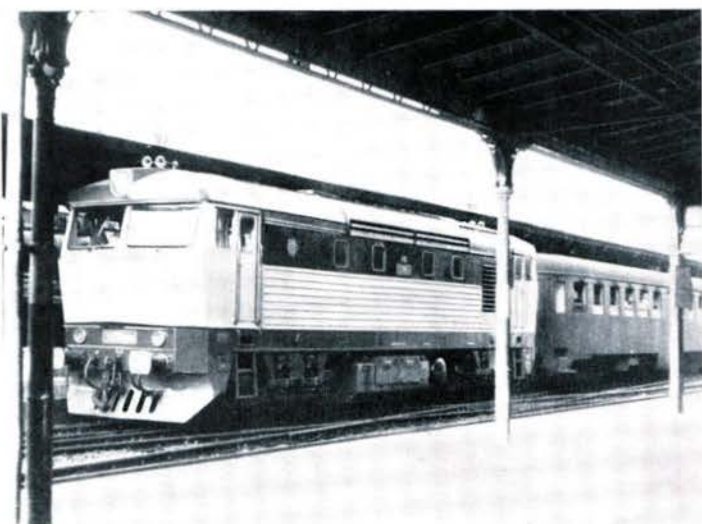
3



4



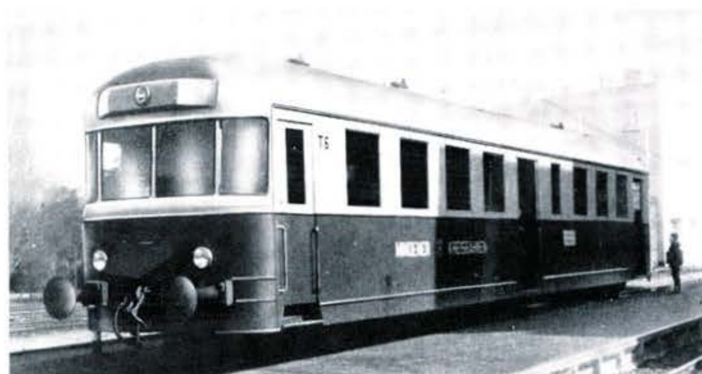






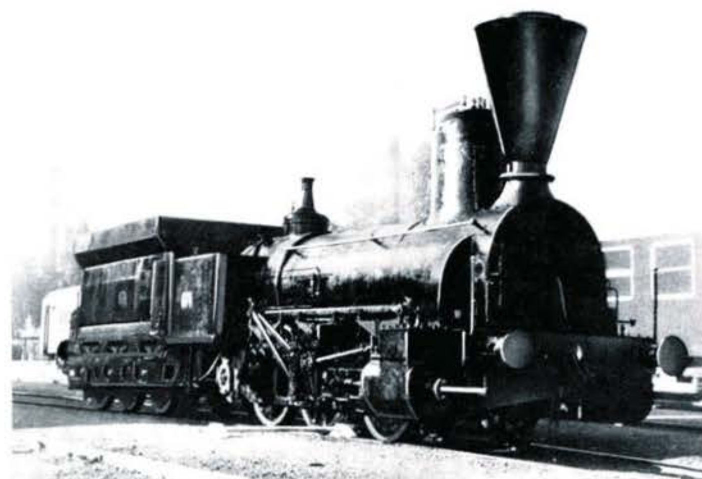
Die im „Modelleisenbahner" 4/1967 beschriebene dieselelektrische Lokomotive T 478.1 der ČSD ist 1969 auch auf einer Strecke der Deutschen Reichsbahn zu sehen gewesen (unser Bild zeigt sie im Bahnhof Zittau). Während der Messe in Liberec im August 1969 ersetzte die ČSD die sonst im privilegierten Durchgangsverkehr zwischen Liberec und Varndorf über Zittau–Großschönau (Sachsen) verkehrenden Triebwagenzüge durch Reisezüge mit der Lok T 478.1159 vom Bw Liberec.

Foto (2. August 1969): Erich Preuß



Dieseltriebwagen T 6 der Mindener Kreisbahn im Bahnhof Minden-Stadt. Der Triebwagen ist aus einem Reisezugwagen der Bauart „Heidenau" – ein alter Bekannter also – umgebaut worden.

Foto (18. März 1968): Ludwig Gaertner, Westberlin-Zehlendorf



Die Eisenbahnhistoriker Ungarns und Österreichs hatten am 9. Oktober 1969 einen großen Tag: In Anwesenheit der Direktoren beider Bahnen und der beiden Museumsdirektoren wurden zwei alte Dampflokomotiven für Museumszwecke ausgetauscht. Die Lok 333.002 rollte von Budapest nach Wien, die 674 der Graz-Köflacher Eisenbahn (unser Bild) kam zum Museum nach Budapest.

Text: Erich Preuß
Foto: Lovas Gyula, Sopron





Ing. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Dreiteiliger Triebwagenzug MX für Budapest



Bild 1 Triebwagenzug MX für die Budapester Vorortstrecken

Die Budapester Verkehrsbetriebe (BKV) haben 15 dreiteilige Triebwagenzüge im Kombinat VEB LEW Hennigsdorf bestellt, von denen der erste auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1970 ausgestellt war. Der wagenbauliche Teil wurde neu entwickelt; die elektrische Ausrüstung stimmt mit einer schon 1965/66 vom LEW Hennigsdorf getätigten Lieferung nach Ungarn überein.

Die Züge sind für den Einsatz auf den Vorortstrecken von Budapest vorgesehen. Diese sternenförmig zum Zentrum, teils mit starkem Gefälle bis 36 ‰ verlaufenden Linien sollen weiter ausgebaut werden und sowohl im Berufs- als auch im Ausflugs- und Wochenendverkehr eine dichtere Zugfolge bekommen.

Der neue Triebwagenzug MX weicht gegenüber den anderen schon vorhandenen Fahrzeugen sowohl vom konstruktiven Aufbau als auch bei einigen Leistungsdaten wesentlich ab. Genannt seien die möglichen Anfahrbeschleunigungen von 0,62 m/s^2 in der dreiteiligen Ausführung und 0,75 m/s^2 bei Einsatz von nur zwei Triebwagen. Indem die Fahrzeuge mit der automatischen Scharfenberg-Kupplung ausgerüstet wurden, können sie je nach dem Verkehrsaufkommen verschieden zusammengestellt werden. Die mit einer Vielfachsteuerung ausgestatteten Fahrzeuge ermöglichen das Steuern eines Zuges bis zu einer Länge von sechs Wagen von einem Führerstand aus (4 Trieb- und 2 Beiwagen oder 6 Triebwagen).

1. Fahrzeugaufbau und -ausrüstung

Mit einer einheitlichen Länge von 17 810 mm, den gleichen Drehgestellachsständen von 9800 mm und einheitlichen Tür- und Fensteranordnungen stimmen die Fahrzeuge in ihrem Aufbau weitgehend überein. Auch hinsichtlich der Innenausstattung gibt es zwischen dem Trieb- und dem Beiwagen keine nennenswerten Unterschiede.

Unterrahmen, Seitenwände und das Dach bilden den Wagenkasten, der in Stahlleichtbauweise ausgeführt ist und wärme- und schallisoliert wurde. Der Unterrahmen besteht aus den beiden außen verlaufenden Längsträgern, zwei kastenförmigen Hauptquerträgern und mehreren weiteren Querträgern, wodurch eine günstige Diagonalversteifung erzielt wird. Die Seitenwände und das Dach bestehen aus Abkantprofilen und den Verkleidungsblechen. Auf dem Dach sind die Laufstege so angeordnet, daß gleichzeitig die Kabelverlegung einbezogen werden konnte. Das Dach des Triebwagens trägt die Geräte wie Stromabnehmer, Anfahr- und Bremswiderstände sowie den Dachtrennschalter.

Durch 3400 mm breite Doppelschiebetüren konnte ein günstiger Fahrgaststrom berücksichtigt werden. Die Türen sind elektropneumatisch, zentral vom Führerstand aus, zu betätigen; sie werden zum Öffnen frei gesteuert oder geschlossen. Jeder Wagen hat 12 Übersetzfenster, die anderen an den Wagenenden befindlichen sind Festfenster. Des weiteren wurden an den Wagenenden unterhalb der Fahrgastraumdecke einstellbare Belüftungsöffnungen angeordnet.

Geheizt wird über eine dreistufige Konvektionsheizung. Unter den Sitzbänken wurden die Heizkörper hängend angeordnet, was sich auch günstig auf die Innenreinigung auswirkt.

Die Inneneinrichtung ist farbenfreudig und modern ausgestaltet. Die Wände und die Deckenverkleidung bestehen aus Sprelacart. Aus Polyurethan-Schaumkernen sind die Sitzpolster, die mit atmungsaktivem Kunstleder überzogen wurden. Der Fußboden erhielt Licoflexbelag. Folgende Farbgebung wurde ausgewählt: Seiten- und Trennwände grau-weiß gemustert, Fußboden braun, Sitzpolster weinrot, Decken altweiß, Einstiegraum und Führerhausrückwand blau, Einstiegtüren Alu-Naturfarbe. Im übrigen erhielten die Wagenkästen auf Wunsch des Kunden einen dunkelgrünen Anstrich mit einem umlaufenden weißen Streifen. Die Türen heben sich durch den natürlichen Farbton des Aluminiums heraus. Vom Fahrgastraum ist der Führer-

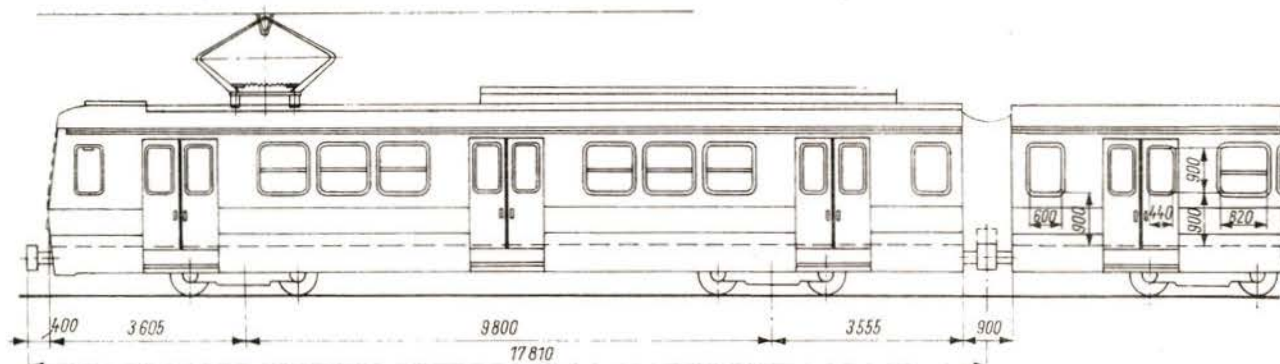


Bild 2 Maßskizze des Triebwagenzuges MX

stand zu erreichen, der im übrigen sehr großzügig gestaltet wurde. Bedienungs- und Kontrollgeräte sind günstig angeordnet, der Fahrer hat die Betätigungselemente im Griffbereich; Schalt- und Geräteschränke wurden sinnvoll im Führerstand untergebracht und ermöglichen bei Instandhaltungsarbeiten ein schnelles Auswechseln.

2. Drehgestellausführung

Der Drehgestellrahmen ist H-förmig ausgebildet und hat demzufolge keine Endträger. Die beiden Längsträger sind kastenförmig gestaltet, zwei schmale Querträger verbinden sie miteinander. Die Wiege ist über den Drehgestellrahmen angeordnet und übernimmt die verschleißarme Drehzapfenlagerung und die Abstützung des Wagenkastens. Dieser wird im Drehgestell über eine Gummifederung abgestützt, die gleichzeitig die seitliche Rückstellung übernimmt. Eine gute Dämpfung der Primärfederung ist über Reibungsstoßdämpfer gesichert; Hydraulikfedern dämpfen die Sekundärfederung horizontal und vertikal.
Tatzlager-Fahrmotoren kamen zum Einsatz, die sich einerseits über Gummifedern im Drehgestell abstützen und andererseits über Gleitlager auf der Welle des Treibradsatzes. Alle vier Achsen des Triebwagens werden angetrieben.

3. Fahrstromkreise

Der Triebwagenzug MX hat eine Starkstromschaltung. In zwei Fahrmotorgruppierungen erfolgt die Anfahrt über Anfahrwiderstände. Ohne Zugkraftunterbrechung wird beim Hochschalten mittels einer Brückenschaltung der Übergang von der Reihen- zur Reihenparallelschaltung geschaffen. Auch wurden drei Shuntierungsstufen vorgesehen. Vom Fahrschaltwerk aus werden die Gruppierungsschaltung, die Shuntierung und die Widerstandskombinationen über elektromagnetische Geschütze gesteuert. Dagegen erfolgt das Umschalten von Fahren auf Bremsen und die Richtungswendung über elektropneumatisch angetriebene Wender.

4. Steuerstromkreis

Die zum Fahr- und Bremsbetrieb erforderlichen Steuerbefehle werden vom Fahrschalter aus gegeben. Er hat nachfolgende Betätigungsorgane: Fahrschalterknopf, Richtungs- und Stufenvorwahlwalze, Beschleunigungswahlschalter, Stromabnehmerwahlschalter und den Bremssteller mit Klinke. Zur günstigen Anpassung an die Belastung und die Streckenverhältnisse wurden je vier Beschleunigungs- und Verzögerungsstufen vorgesehen. Anfahr- und Bremsvorgänge erfolgen automatisch, können aber im Sonderfall auch vom Triebwagenführer unterbrochen werden. Damit ist gleichzeitig die Möglichkeit zum Fahren jeder beliebigen Geschwindigkeit gegeben, da die Starkstromschaltung nicht aufgelöst wird und das Schaltwerk auch anschließend weiter geschaltet werden kann. Beim Einleiten einer Bremsung dagegen wird die Fahrschaltung automatisch aufgelöst.

5. Hilfseinrichtungen

Von der Fahrdrahtspannung aus werden der Umformer und der Kompressormotor über Dauervorwiderstand gespeist.
Vom Umformer kommt der gesamte Steuerstrombedarf sowie die Beleuchtungsleistung und die Energie zum Laden der Fahrzeugbatterie. Die Steuerspannung, Lichtspannung und Batterieladespannung regelt der Licht- und Laderegler. Bei Ausfall des Umformers verhindert ein Maschinenschalter die Rückspeisung von der Batterie in den Umformer.

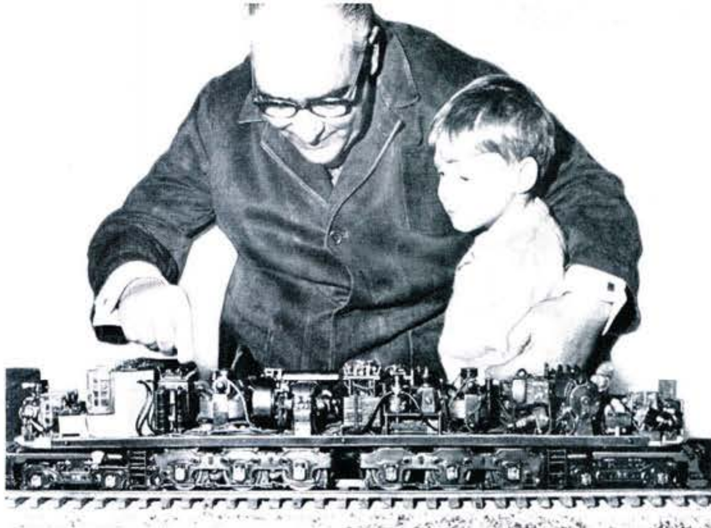
6. Bremseinrichtungen

Der Triebwagenzug MX hat eine selbsttätige indirekt wirkende Einkammer-Druckluftbremse, System Knorr mit Steuerventilen der Bauart KE. Neben der reinen Druckluftbremse wurde eine indirekt wirkende elektropneumatische Bremseinrichtung installiert, die von einer Klinke am Führerbremsventil aus angesteuert wird. Ihr Vorteil ist eine kurze Brems- bzw. Lösezeit. Die Ventile der elektropneumatischen Bremse werden auch für die Haltebremsen benutzt, indem die Bremsventile bei Erreichen der letzten Bremsstufe des Bremsschaltwerks ansteuern. Das Fahrzeug bleibt solange angebremst, bis der Bremssteller in die Nullage zurückgenommen wurde.
Des weiteren hat der Triebwagenzug als Betriebsbremse eine elektrische Widerstandsbremse mit vier Verzögerungsstufen. Auch wurde eine Feststellbremse, als Federspeicherbremse ausgebildet, vorgesehen.
Alle genannten Bremsarten sind so gegeneinander verriegelt, daß keine Überbremsung eintreten kann.

7. Technische Daten

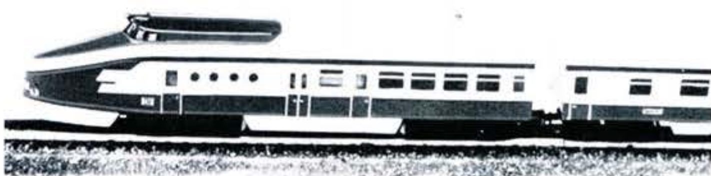
Spurweite	1 435 mm
Achsanordnung	
Triebwagen/Beiwagen	Bo'Bo'/2'2'
Fahrdrahtspannung	1 000 V
Länge der Zugeinheit	
(2 Triebwagen und 1 Beiwagen)	53 430 mm
Wagenlänge über Kupplung	17 810 mm
Breite des Wagenkastens	2 680 mm
Drehzapfenabstand	9 800 mm
Achsstand im Drehgestell	2 000 mm
Höhe des Wagenkastens über SO	3 300 mm
Fußbodenhöhe über SO	825 mm
Eigenmasse (leer)	
Triebwagen	35 t
Beiwagen	24 t
max. Betriebsgeschwindigkeit	80 km/h

1

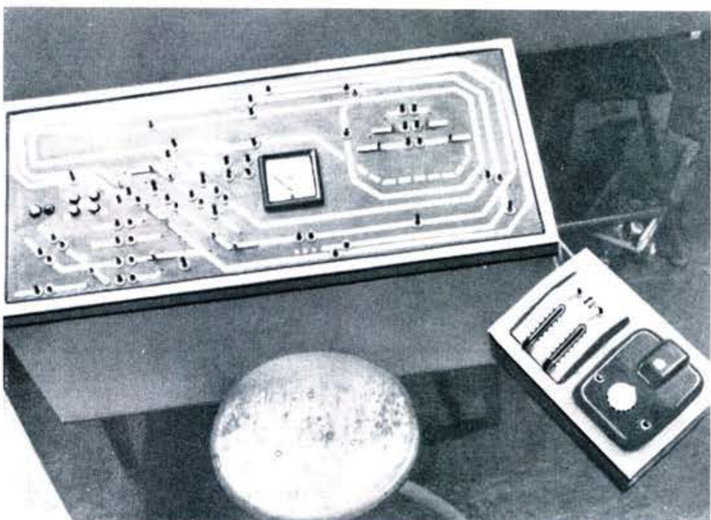


Selbst gebaut

2



3



4

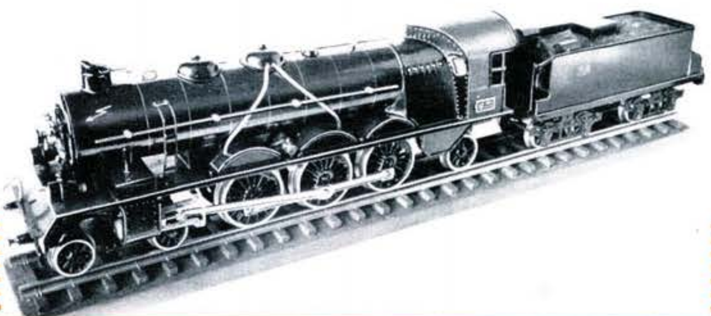


Bild 1 Diese selbst gebaute Lokomotive (hier geöffnet) des spanischen Modelleisenbahners Don Juan Llacer zieht 120 kg Masse

Foto: Zentralbild

Bild 2 Modell des VT 18.16 in der Nenngröße N, gebaut von Herrn Wolfgang Fechner aus Roßlau. Das Fahrzeug wird durch zwei Motoren angetrieben. Die Bauzeit betrug etwa 150 Stunden.

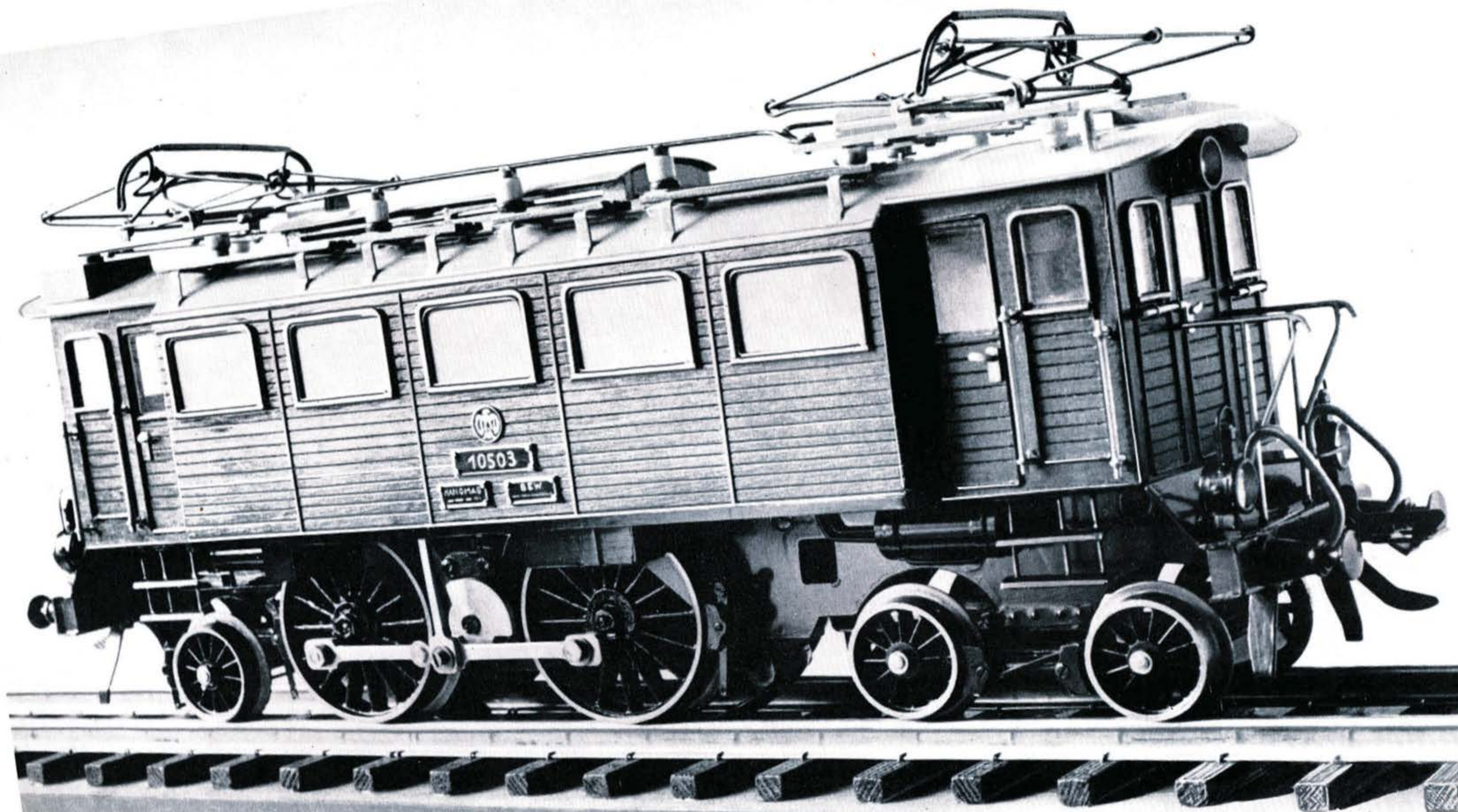
Foto: Wolfgang Fechner, Roßlau

Bild 3 Ein Schaltpult besonderer Art baute sich Herr Manfred Viertel aus Weira. Das Schaltpult entstand aus einer ehemaligen Bar, die mit einem aufklappbaren Aufsatz nebst Pertinaxplatte versehen wurde, wo der Gleisplan aufgezeichnet ist. Die Schaltdrähte werden unter der Anlage zentral auf ein Lüsterklemmbrett zusammengefaßt. Da das Schaltpult rollend gelagert ist, sind die Verbindungsdrähte von der Anlage zum Schaltpult entsprechend lang bemessen. Das Schaltpult enthält außer Schalter noch die Trafos für Beleuchtungszwecke und außerdem speziell schwenkbar in einem Blechgehäuse die Fahrtrafos.

Foto: Manfred Viertel, Weira, Kreis Pößneck

Bild 4 Herr Achim Delang restaurierte dieses Märklin Fahrzeug (Baujahre 1924 bis 1930), so daß der Originalzustand, wie sie einst geliefert wurde, wieder hergestellt ist.

Foto: Achim Delang, Berlin


10503
HANOMAG